

Bednarczyk, Andrzej

Jean-Baptiste de Lamarck : spór wokół mechanizmu ewolucji : w dwusetną rocznicę ogłoszenia dzieła Philosophie Zoologique (1809)

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 54/3-4, 31-98

2009

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Andrzej Bednarczyk

Instytut Filozofii

Uniwersytetu Warszawskiego

**JEAN-BAPTISTE DE LAMARCK.
SPÓR WOKÓŁ MECHANIZMU EWOLUCJI.
W DWUSETNĄ ROCZNICĘ OGŁOSZENIA DZIEŁA
PHILOSOPHIE ZOOLOGIQUE (1809)**

Le génie de Lamarck, encore que nourri de faits scientifiques et des plus variés, est surtout intuitif. Il sait beaucoup, mais il devine encore plus. Il voit et en même temps il prévoit. Le titre de son livre n'est point pris au hasard: Lamarck n'a fait et n'a voulu faire qu'une philosophie de la nature. – Rémy de Gourmont¹.

Dzieło *Philosophie zoologique*² od początku prześladował zły los, nie cenili go przyrodnicy, koledzy Lamarcka, stało się ono powodem dotkliwych przykrości, które go spotkały z zupełnie nieoczekiwanej strony. François Arago (1786–1853), mianowany w 1809 roku w wieku dwudziestu trzech lat członkiem Akademii, późniejszy wybitny astronom, fizyk, a także dożywotni sekretarz Akademii i mąż stanu, wspominał okoliczności, w jakich został jako nowy członek Akademii przedstawiony Napoleonowi w gronie innych uczonych, którzy – zgodnie z panującym zwyczajem – podczas takich zgromadzeń składali cesarzowi w darze swoje świeżo opublikowane dzieła; Lamarck przyniósł wydaną w 1809 roku *Philosophie zoologique*. To właśnie Arago opisał scenę, która się wówczas rozegrała. „Cesarz [...] przeszedł do innego członka Akademii. Nie był to ktoś nowo

przybyły – był to przyrodnik znany ze swych pięknych i doniosłych odkryć, był to p. Lamarck. Starzec podał książkę Napoleonowi. «A cóż to takiego? – ten rzekł. To ta pańska bzdurna *Meteorologia*, dzieło, którym robi pan konkurencję Matthieu Laensbergowi³, to ten rocznik, który hańbi pana stare lata! Niechaj się pan zajmie historią naturalną, a wówczas przyjmę pański wytwór z przyjemnością. Tom ten biorę jedynie ze względu na pańską siwą głowę. – Weź to!» I podał książkę adiutantowi. Biedny p. Lamarck, który po każdym ostrym i raniącym słowie cesarza próbował bezskutecznie wtrącić «To właśnie dzieło z zakresu historii naturalnej ofiarowuję Waszej Cesarskiej Mości», miał chwilę słabości i załżał się łzami⁴.

Do *Philosophie zoologique*, pierwszego dzieła Lamarcka najbardziej teoretycznego w swym charakterze, jego współcześni mieli zapewne stosunek obojętny, jeśli można wnosić na podstawie nielicznych wzmianek, komentarzy, napomknien i nie sprzedanego nakładu książki, o ile zgoła nie lekceważący; w ogóle jest rzeczą uderzającą i zaskakującą, jak rzadko w literaturze biologicznej początków XIX wieku pojawia się cytowane nazwisko Lamarcka. Nawet Henri Ducrotay de Blainville (1777–1850), jego następca na katedrze historii naturalnej w Muzeum, który zawsze się z szacunkiem wyrażał o swoim wielkim poprzedniku, napisał o nim: „[...] p. de Lamarck, przyrodnik, który w dziedzinie ogólnej teorii istot i zjawisk przejawiał swoje największe zalety, jakkolwiek często oddalał się od prawdy⁵».

Powodem obojętności, a nawet niechęci do Lamarcka mogło być zawikłanie jego tekstów, ich niedbała forma oraz podobieństwo łączące jego koncepcje ze zdecydowanie zwalczaną we Francji, m. in. przez G. Cuviera (1769–1832), niemiecką romantyczną filozofią przyrody. Stosunkowi temu dał wyraz Cuvier w *éloge* zredagowanym po śmierci Lamarcka. „[...] Nikt nie miał ich [dzieł Lamarcka – *A.B.*] części systematycznej za wystarczająco niebezpieczną, by warto ją było atakować; pozostawiono ją w takim samym spokoju, w jakim pozostawiono teorię chemiczną, i z tego samego powodu – każdy mógł dostrzec, iż niezależnie od licznych błędów logicznych, dotyczących szczegółów, opiera się ona na dwóch dowolnych przypuszczeniach: po pierwsze, iż to *aura seminalis* nadaje zarodkowi organizację, po wtóre, iż pragnienia, wysiłki mogą wytwarzać narządy. System oparty na podobnych podstawach może bawić wyobraźnię poety, metafizyk może z nich wywieść zupełnie inne systemy pochodne. System ten wszelako przez chwilę nie potrafi się oprzeć sprawdzianowi kogoś, kto dokonywał sekcji ręki, wnętrza bądź zaledwie pióra⁶».

Trudno całkowicie odmówić racji Cuvierowi, słusznie jednakże postąpili zarazem ci, którzy do wygłoszenia przezeń takiego *éloge* nie dopuścili. Rzecz charakterystyczna, że w dziedzinie systematyki, gdzie Lamarck prowadził samodzielne badania, jego rozważania, stosowana argumentacja, wyciągane wnioski itd. miały w nieporównanie mniejszym stopniu charakter spekulatywny,

mimo iż poruszał się on w płaszczyźnie teoretycznej, niż w dziedzinie fizjologii ogólnej, która nigdy nie była przedmiotem jego szczegółowych badań, wiedzę zaś o niej czerpał z popularnego w tamtych czasach opracowania A. Richeranda (1779–1840)⁷. Rozwijana przezeń w tej dziedzinie teoria organizmu i oparte na niej wyjaśnienie działania środowiska na organizm i dokonywanych przez nie w nim zmian, utrwalania się tych zmian, słowem, najistotniejsza część Lamarcka teorii ewolucyjnej miała – za sprawą przedmiotu, którego dotyczyła i zastosowanej metody – charakter właśnie spekulatywny; jeszcze wyraźniej zaznacza się on w Lamarckowej psychofizjologii.

W Wielkiej Brytanii stosunkowo wcześniej poznano Lamarcka i doceniono jego zasługi w nauce, znano go jednak nade wszystko jako systematyka, wybitnego konchyliologa⁸. Jeśli Ch. Lyell (1797–1875), który ogromnie się tu przyczynił do popularności Lamarcka, przyznał w końcu⁹, iż wiele mu zawdzięcza, to miał na myśli w znacznej mierze jego osiągnięcia jako właśnie konchyliologa, które Lyell wykorzystał w paleontologii, oraz wielce owocną w tej dziedzinie Lamarcka koncepcję stosunku analogii, łączącego gatunki kopalne z gatunkami współczesnymi. Z biegiem czasu Lyell poszedł dalej i przyswoił sobie Lamarcka ideę transformistyczną wraz z towarzyszącą jej ideą uniformitaryzmu, jakkolwiek powściągliwie zdawał się odnosić do szczegółowych wyjaśnień mechanizmu rządzącego przemianami gatunków¹⁰.

Ogólnie rzecz biorąc, reakcja przyrodników-empiryków w Wielkiej Brytanii na idee teoretyczne Lamarcka, traktowane jako czcze spekulacje, była negatywna. Spotkały się one natomiast z zainteresowaniem nielicznych, którzy pozostawali pod wpływem idealistycznej filozofii niemieckiej i romantycznej filozofii przyrody. Należał m. in. do nich blisko związany z S.T. Coleridge'em (1772–1834), znany chirurg i anatom Joseph Henry Green (1791–1863). W rozwijanych przez siebie poglądach wykorzystał on również pomysły Lamarcka, poddawszy je modyfikacjom dostosowanym do swoich potrzeb. Opisywane okoliczności recepcji Lamarcka godne są uwagi, pokazują bowiem, iż gdy Lamarck zyskiwał uznanie jako teoretyk, był łączony z przedstawicielami niemieckiej romantycznej filozofii przyrody, których działalność spotykała się z dezaprobatą, a nawet wrogością wśród przyrodników ówczesnej Europy. Pozwala to zrozumieć niechęć, jaką on sam budził w tym gronie¹¹.

Lamarcka koncepcje składające się na warstwę teoretyczną rozwijanej przezeń nauki o życiu – mimo upływu dwustu lat od czasów, w których zostały powzięte, i wbrew stwarzanym przez literaturę wtórną pozorom ich dobrej znajomości – są znane powierzchownie i fragmentarycznie, co gorsza, przedstawiane są nieprawdziwie – wiedzę o nich obciążają błędy interpretacyjne, nieporozumienia, uprzedzone i deformujące je ujęcia, z którymi występowano często dla osiągnięcia doraźnego celu teoretycznego bądź ideologicznego¹². Zadanie stawiane przed niniejszym studium polega nie tyle na zrekonstruowaniu

i przypomnieniu Lamarckowej teorii w jej oryginalnej postaci z okazji godnej upamiętnienia rocznicy, co raczej na przeprowadzeniu spóźnionego dowodu, iż znana z literatury wtórnej jej interpretacja zawiera fałszywie przedstawiane pewne elementy tej teorii. Nieporozumienia towarzyszące jej już od niemal dwustu lat mają oczywiście swoje przyczyny. Źle uporządkowany tekst Lamarckowych dzieł, zawarte w nim niejasne, splątane myśli, zdają się odzwierciedlać wszystkie wahania, kłopoty, niezdecydowanie i naturalne trudności, które towarzyszyły budowaniu teorii. Na przekór odczuwanej potrzebie wypełniania wciąż istniejących luk w wiedzy historycznej, której przedmiot stanowią Lamarcka koncepcje teoretyczne i filozoficzne, spośród licznych kwestii godnych analizowania i poznawania wybraliśmy kwestię, zdawać by się mogło, dobrze znaną i raz na zawsze rozstrzygniętą, w jej zaś sposobie stawiania i rozwiązywania uznaną za rzekomo charakterystyczną dla Lamarcka, będącą, rzecz by nawet można, symbolem jego myśli biologicznej. Otóż Lamarcka sposób przedstawiania organizmu żywego i próby jego opisu oraz wyjaśnienia z pozoru prostego faktu obserwacyjnego, iż organizmom tworzącym świat ożywiony przysługuje różny stopień złożoności organizacyjnej, dały powód do wspomnianych nieporozumień. Jednym z nich, niezwykle istotnym, jest przekonanie (naszym zdaniem, całkowicie bezpodstawne), iż Lamarck do istoty organizmu zaliczył szczególnego rodzaju dążenie. Polega ono na tym, że organizm samodzielnie, tj. niezależnie od czegokolwiek, co nie byłoby nim samym, powoli i stopniowo komplikuje i doskonali swoją organizację morfologiczną, w konsekwencji zaś pomnaża funkcje i różnego rodzaju zdolności, sprawniej pod każdym względem działa. Przedmiotem dyskusji stanie się tu tedy organizm z tą jego rzekomo inherentną własnością. Skorelowane z owym pojęciem dążenia do doskonałości prostsze pojęcia, jak np. pojęcie stopniowania (*gradation*) bądź pojęcie następowania po sobie (*progression*) również budzą wiele wątpliwości interpretacyjnych, które wypada wyjaśnić.

DZIEJE FAŁSZYWEJ INTERPRETACJI. Byłoby przede wszystkim rzeczą ważną i interesującą zbadać, kiedy po raz pierwszy, u kogo i w jakim kontekście pojawia się w literaturze wtórnej przypisywane Lamarckowi pojęcie tendencji do doskonalenia się. Poszukiwania takich śladów są kłopotliwe, ich zaś wynik – niepewny.

W 1809 roku, wkrótce po opublikowaniu *Philosophie zoologique* Lamarcka, ukazała się znacznej objętości, szczegółowa recenzja tego dzieła¹³. Rzecz wielce znamienne, iż recenzent, R. Tourlet¹⁴, nie eksponował motywów transformistycznych książki Lamarcka, wspominał o nich w 2–3 miejscach, nie stosował przy tym ani pojęcia tendencji, ani nawet pojęcia gradacji, ograniczył się natomiast do odtworzenia jego koncepcji fizjologicznej i psychofizjologicznej oraz do napomykań o drugorzędnych kwestiach z dziedziny systematyki. Gdy zaś

wspomniął o zróżnicowanym, rosnącym stopniu złożoności organizacyjnej w zbudowanym przez Lamarcka szeregu zwierzęcym, napisał: „[...] p. Lamarck podjął próbę metodycznego przebudowania drabiny zoologicznej, rozpoczynając od pierwszego ogniwa łańcucha bądź szeregu zwierząt, tj. zwierząt najbardziej niedoskonałych, by stopniowo się wznieść do zwierząt, których organizacja jest doskonalsza i bardziej złożona. Każdy tedy dokonywany przezeń krok w sposób naturalny znajduje wyjaśnienie we wszystkim, co go poprzedza, i gdy najprostsza organizacja staje się punktem wyjścia, możemy obserwować, postępując krok za krokiem, jak komplikuje się organizacja i jak kształtują się gromady i rzędy o prawidłowym zarysie i ostro od siebie oddzielone na podstawie liczby bądź różnorodności narządów. Ten sposób poruszania się ma z pewnością charakter bardziej filozoficzny niż sposób powszechnie przyjęty, który rozpoczyna od człowieka, tj. od tego spośród zwierząt, którego narządy i funkcje (*facultés*) osiągnęły największą złożoność”¹⁵.

Antoine-Jacques-Louis Jourdan (1788–1848), lekarz, członek *Académie de médecine*, który słuchał wykładów Lamarcka w 1806 roku, przygotował przegląd treści dwóch pierwszych tomów *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, w którym owo komplikowanie się organizacji ciała ożywionego przedstawiał nieco inaczej. Zaczął on od stwierdzenia, iż Lamarck przedstawił „[...] fakty, które dowodzą istnienia oczywistego wzrostu (*progression*) złożoności w organizacji zwierzęcej [...]”¹⁶, a następnie Jourdan usiłował odtworzyć mechanizm powstawania organizacji i jej komplikowania się. „Charakterystyczną jednakże cechą życia jest postępujące krok za krokiem budowanie organizacji, stopniowe komplikowanie i doskonalenie nie tylko organizacji w jej całości, lecz nadto każdego specjalnego układu, w miarę jak dochodzi do jego ustanowienia. A zatem w miarę jak płyny (*fluides*) ciał ożywionych, które jako pierwsze wyszły z rąk natury, uzyskują przyspieszenie w swym ruchu, moce życiowe proporcjonalnie wzrosną, ruch płynów, stając się szybszy, będzie torował kanaliki w zawierającym je delikatnym utkaniu; wkrótce ukształtują się specjalne narządy, słowem, w organizacji dokona się wszelki rozwój (*les progrès*), na który jest ona podatna”¹⁷. W innym zaś miejscu autor ten wspomniął: „Tu p. de Lamarck przebiega szereg zwierzęcy, rozpoczynając od człowieka i zwraca uwagę na kolejną degradację, która zachodzi w organizacji”¹⁸. Jest rzeczą zdumiewającą, jak w tej wczesnej i niewielkiej recenzji trafnie uchwycono i prawdziwie przedstawiono istotę koncepcji Lamarcka.

Z kolei lekarz Isidore Bourdon (1795–1861), członek *Académie de médecine*, słuchacz wykładów Lamarcka w 1819 i w 1820 roku, stosunkowo wcześniej poddał krótkiej (i zabawnej) ocenie *Philosophie zoologique* w dwukrotnie publikowanym, nieznacznie zmienionym artykule słownikowym (1837 i 1844), zapisanym zaś, jak się zdaje w 1820 roku. Pisząc o wroście złożoności, nie łączył go jednak z żadną tajemniczą tendencją: „Znajdują się tu wszystkie największe

koncepcje Lamarcka; jak zwykle wszelako, dowód występuje w parze z hipotezą. Są tam idee autora dotyczące życia, stopniowego i kolejnego (*successive*) komplikowania się istot żywych, trzech pierwotnych gałęzi królestwa zwierzęcego, etc. Ze wszystkich dzieł Lamarcka ono właśnie zawiera najwięcej zapowiedzi geniuszu i największą liczbę błędów¹⁹.

Warto zwrócić uwagę, iż obaj ci autorzy w swych dość wczesnych, ogłoszonych jeszcze za życia Lamarcka artykułach, zauważali stan rzeczy wyjaśniany później istnieniem tendencji, poprzestawali wszelako jedynie na stwierdzeniu, iż, wedle Lamarcka, organizacja ciała ożywionego podlega w każdym kolejnym kroku (*successive*) komplikacji. Wprawdzie pojęcie kolejności odwołuje się do kierunku, ma jednak zupełnie inny charakter niż pojęcie tendencji; ani jeden, ani drugi nie użył terminu *tendance*.

Można by przeto sądzić, iż najwcześniejszy ślad pojęcia tendencji w komentarzach do teorii Lamarcka znajduje się w drugim tomie (1832) *Principles of geology* Ch. Lyella; przeczył on zresztą, iżby w ogóle tendencja taka w przyrodzie rzeczywiście istniała: „Dalsze rozwijanie dyskusji wokół tych kwestii odwiódłoby nas od przedmiotu naszych zainteresowań, gdyby bowiem nawet udało się zbudować szereg, w którym organizacja i rozumność podlegałyby stopniowaniu, w najmniejszym stopniu nie stanowiłby on dowodu na rzecz tendencji do osiągnięcia przez każdy gatunek stanu wyższej doskonałości²⁰; zarazem zaś pojęcie tendencji odkrywał w Lamarckowym tekście²¹. Lyell pojęcie to ujmował rozmaicie w słowa, np. *the tendency of things to progressive improvement*²², *the tendency to progressive advancement in organization*²³, *the natural tendency to perfection*²⁴, *the natural tendency of the organic world to grow more perfect*²⁵, *a tendency [...] to attain a higher state of perfection*²⁶. Nie ulega wszelako najmniejszej wątpliwości, iż Lyell pojęcie to pojmował zarówno jako immanentną własność istoty żywej do stawania się coraz doskonalszą, jak też własność całego świata ożywionego, polegającą na tym, iż w jego rozwoju kolejne etapy cechowała coraz wyższa złożoność organizacyjna.

Kolejny raz rzekomo Lamarckowe pojęcie tendencji do doskonalenia się, dążenia do postępu, można spotkać w liście K. Darwina do J.D. Hookera z 11 stycznia 1844 roku: „Chrońcie mnie nieba przed takimi nonsensami Lamarcka, jak «dążenie do postępu», «przystosowanie dzięki uporczywym wysiłkom (*the slow willing*) zwierząt etc.»! Lecz wnioski, do których doszedłem, nie bardzo różnią się od jego wniosków, chociaż uważam, że sposoby zmieniania się są zupełnie inne²⁷. Trudno rozstrzygnąć, czy owego odkrycia „dążenia do postępu” Darwin dokonał samodzielnie, czy też pojęcie to znalazł w dziele Lyella²⁸, z którym kilka lat po ogłoszeniu przezeń drugiego tomu *Principles of geology* zacieśnił kontakty, czy też do odkrycia tego przyczynił się jego dziad Erazm, o czym mogłoby świadczyć dostrzeżone przezeń podobieństwo między poglądami dziada i Lamarcka: „Rzecz to ciekawa, o ile dziad mój, dr Erazm

Darwin, w swej *Zoonomia* (t. I, str. 500–510), wydanej w 1794 r., wyprzedził zarówno poglądy, jak i błędne założenia Lamarcka²⁹, mając na myśli ową skłonność organizmów do doskonalenia się. Taki swój sposób pojmowania Lamarcka, którego usiłował ośmieszyć, przypisując mu przez samego siebie wymyślony pogląd, Darwin potwierdził raz jeszcze we wstępie do książki *O powstawaniu gatunków* (1859): „Trudność odróżniania gatunków i odmian, niemal doskonale stopniowanie form w niektórych grupach oraz analogia z wytworami hodowli doprowadziły – zdaje się – Lamarcka do jego wniosków o stopniowej przemianie gatunków. [...] Wierzył on również w prawo postępowego rozwoju; ponieważ jednak w ten sposób wszystkie formy organiczne zdążyłyby do wydoskonalenia się, przyjmuje on możliwość samoródtwa, by wytłumaczyć istnienie w dzisiejszej epoce prostych form”³⁰. Wypada w końcu dodać, iż jest rzeczą wielce prawdopodobną, że dla Darwina pierwszym źródłem wiadomości o ideach Lamarcka, a zatem również o owej tendencji do doskonalenia się, był jedyny, jak się zdaje, przekonany zwolennik francuskiego przyrodnika w Wielkiej Brytanii czasów sprzed wystąpienia Darwina ze swoją teorią – Robert Edmond Grant (1793–1874)³¹. Nie ma pewnych bezpośrednich i jednoznacznych dowodów, iż po raz pierwszy Darwin usłyszał o tendencji tej od Granta, jakkolwiek są dowody, iż rozmawiał z Grantem o Lamarcku i od niego dowiedział się również o transformistycznych ideach swojego dziada Erazma.

Jak wcześniej K. Darwin, podobnie też H. Spencer po przytoczeniu fragmentu z dzieła E. Darwina *Zoonomia*, w którym odkrył tendencję do doskonalenia, dodał: „We fragmencie tym znajdujemy wyraz idei, iż ewolucję predeterminuje pewna wewnętrzna skłonność”³², i potwierdził zaobserwowane przez K. Darwina podobieństwo między poglądami Lamarcka a jego dziada, który jakby przewidział błędy tego pierwszego. „Jednym z takich przypadków przewidywania było łączenie rozwoju z pewną przyrodzoną tendencją”³³, co czynił, jak sądził Spencer, również Lamarck³⁴.

Pouczej ilustracji dalszych przeobrażeń, jakim ulegało rzekomo Lamarckowe pojęcie tendencji do doskonalenia się i postępu, może dostarczyć interpretacja, z którą w 1909 roku wystąpił M. Landrieu. Gdy Lamarck pisał: „Powzięto przekonanie, obserwując ich [bezkregowców – *A.B.*] stan, że natura, by obdarzyć je kolejno istnieniem, przechodziła stopniowo od najprostszycych do najbardziej złożonych” (PhZ I 163), Landrieu w mało powściągliwym i oczywiście całkowicie fałszywym komentarzu dodawał: „[...] by wyjaśnić rosnącą złożoność organizmów [zastosowano – *A.B.*] odwołanie się do «tendencji do postępu (*progression*)», charakterystycznej dla życia władzy nieustannie komplikującej organizację, tworzącej i mnożącej narządy i zdolności, do należącej do materii żywej metafizycznej własności, która, jak widzieliśmy, ostatnio się odrodziła w teorii *élan vital* Bergsona”³⁵. Ile wokół owego pojęcia tendencji powstało nieporozumień, niechaj świadczy fakt, iż Landrieu w swej książce niefrasobliwie zapisał – w niewielkiej odległości od siebie – dwa całkowicie sprzeczne

sądy o Lamarcku. Pierwszy, prawdziwy: „Podsumowując, widzimy, iż Lamarck umieścił życie wśród zjawisk przyrodniczych; to, co przed nim było dziedziną metafizyki, stało się nauką fizyczną; tej właśnie nauce o życiu nadał on nazwę biologii”³⁶. Drugi, fałszywy: „To właśnie nieznamość tej koncepcji [doboru naturalnego i walki o byt – *A.B.*] kazała Lamarckowi dopuścić istnienie szczególnych jakości materii żywej, szczególnej władzy życiowej nieprzerwanie dążącej do coraz wyższej złożoności”³⁷.

Ów zabieg interpretacyjny, polegający na przypisywaniu Lamarckowi skłonności do czynienia użytku z pojęcia tendencji, ostatecznie utrwalił się w literaturze wtórnej i bywa uzasadniany niekiedy w sposób tak naiwny, że obraźliwy dla Lamarcka. Gdy przyrodnik ten podejmował wysiłki, by znaleźć rzeczywisty mechanizm rządzący procesem komplikowania się struktury morfologicznej, przypisano mu pogląd, iż proces ten można wyjaśnić za pomocą pojęcia tendencji, a zatem pozostawić go bez wyjaśnienia: „Skoro zaczął on operować kategorią coraz wyższego poziomu złożoności, potrzebował mechanizmu napędowego zmian; w przeciwnym przypadku istniałyby w świecie jedynie polipy. Zaczął przeto mówić o właściwej królestwom organicznym naturalnej tendencji do podnoszenia złożoności”³⁸. Uproszczenie to, zniekształcające koncepcję Lamarcka, można spotkać w licznych, różnego rodzaju opracowaniach, stało się ono, rzecz by można, powszechnie stosowanym standardem. Są np. autorzy, którzy okazując się większymi deistami od samego Lamarcka, ujawnianą w rozwoju historycznym rzekomą tendencją ciał organicznych do stawania się coraz doskonalszymi łączyli z planem Stwórcy, który materię ożywioną wyposażył w momencie jej stwarzania we właściwość doskonalenia się³⁹. Z kolei E. Mayr w swych uproszczeniach interpretacyjnych posunął się tak daleko, iż samej istoty koncepcji Lamarcka upatrywał w rzekomo przezeń przypisywanej ciałom ożywionym skłonności do samodoskonalenia się⁴⁰, przy czym miał to być, wedle Mayra, jedyny czynnik ewolucji, uwzględniany przez tę koncepcję, lamarkizm zaś nazywał on teorią woluntarystyczną⁴¹. Jakkolwiek od ostatniego tego swojego poglądu zdawał się on odstępować, nadal trwał w przekonaniu, iż Lamarck odkrył w organizmie żywym tendencję do doskonalenia się i przypisywany mu pogląd o „[...] istnieniu założonej w świecie organicznym tendencji do osiągnięcia coraz większej doskonałości” wywodził z odległych dziejów ludzkości⁴² bądź pisał o „wznoszeniu się liniowej drabiny ku doskonałości”⁴³.

W miarę wszelako jak coraz wnikliwiej prowadzono badania nad tekstami Lamarcka i coraz pełniej je rozumiano, obraz jego koncepcji zdawał się nabierać cech autentyczności. Stosunkowo nowe poświęcone Lamarckowi dwie monografie – autorstwa R.W. Burkhardta i P. Corsiego – odznaczają się, zwłaszcza książka pierwszego autora, wspomnianymi poprzednio zaletami. Obaj ci autorzy w kwestii nas tu interesującej, czyli rzekomo wykorzystywanego przez Lamarcka pojęcia tendencji, zajęli postawę umiarkowaną. Burkhardt, odtwarzając

poglądy Lamarcka, wprawdzie pisał o tendencji, np. „Lamarck utożsamiał pierwotny czynnik zmian organicznych z naturalną tendencją do wzrostu złożoności; tendencję tę przypisywał on «władzy życiowej»”⁴⁴, materialne, fizyczne podłoże tej władzy Burkhardt jednoznacznie wszelako opisywał i nieostrożnie użyte przez siebie pojęcie tendencji pozbawiał w znacznej mierze jego teleologicznego charakteru. Z kolei Corsi źródła nieporozumień interpretacyjnych wokół pojęcia tego upatrywał w nagannych cechach Lamarckowego pisarstwa i spór o pojęcie tendencji usiłował rozstrzygnąć ugodowo, formułując opinię niejednoznaczną i, naszym zdaniem, chybną, wedle której w rozprawach Lamarcka można znaleźć świadectwa tekstowe, wspierające obie postawy w sporze, zwłaszcza gdy ze świadectw tych czyni się użytek poza ich kontekstem. Innymi słowy, można znaleźć, wedle Corsiego, świadectwa potwierdzające, iż Lamarck stosował pojęcie tendencji, wiedząc, że jest ono nacechowane teleologicznie, jak również można wskazać świadectwa przeczące, iż Lamarck takim pojęciem tendencji się posługiwał⁴⁵. Spróbujemy tu dowieść, iż Lamarckowej koncepcji jako całości jest ono zgoła obce.

Tego rodzaju teleologiczne pomysły interpretacyjne prowadzą do karykaturalnych deformacji Lamarckowej teorii. Np. można by twierdzić, iż w wytworzonej drogą samoródtwa ożywionej grudce galaretowatej substancji tkwił już człowiek, skoro – wedle w taki sposób przedstawianej teorii Lamarcka – w zachowującym ciągłość procesie rozwojowym z niej się rozwinął. Można by też twierdzić, iż w grudce tej była głęboko ukryta tendencja do doskonalenia się, skoro stan doskonałości osiągnęła w postaci człowieka, najdoskonalszej pod względem organizacji cielesnej i pod względem duchowym istoty ożywionej. Można by wreszcie twierdzić, iż z prostej, najkrótszej drogi wiodącej do doskonałości grudkę tę, a następnie coraz bardziej złożone jej formy, usiłowało sprowadzić na manowce środowisko i sprawiało, że droga ta stawała się dłuższa, kręta i z licznymi zaułkami, rodzące się zaś na niej istoty żywe przez przypadkowo (za sprawą środowiska) przybierane postacie z trudem przedzierały się ku doskonałości, pokonując wznoszone im przez środowisko przeszkody. Doskonałość była jej, galaretowatej grudki, przeznaczeniem, które musiało się dokonać.

Nakreślony tu taki uproszony i karykaturalny obraz teorii Lamarcka jaśniej i wyraziściej niż drobiazgowo analiza krytyczna pozwala ujawnić istotne cechy – przez ich celowo przesadne wyolbrzymienie – powierzchownej i uprzedzonej interpretacji, która taki właśnie obraz tej teorii nakreśliła. Interpretacja ta ukształtowała się około połowy XIX wieku i od tamtych czasów jest powielana w rozmaitych opracowaniach z zakresu historii i teorii biologii. Wielokrotnie powtarzana, sprawiła, że powstało przekonanie, iż taka jest pierwotna i ostateczna redakcja tej teorii, zachowana w dziełach Lamarcka. Do powstania zniekształconego jej obrazu przyczynił się sam Lamarck, którego poglądy nie tylko zmieniały się w czasie, podlegały modyfikacjom od jednego publikowanego

działa do drugiego, lecz były nadto wykładane w nie dość uporządkowany, nie pozbawiony sprzeczności i rodzący wątpliwości sposób.

POJĘCIE NATURY. Przedmiotem analiz stanie się tu, jak zapowiadaliśmy na wstępie, rzekomo odkrywane w koncepcji Lamarcka pojęcie właściwej naturze tendencji do coraz większego komplikowania organizacji, która cechuje ciała ożywione, bądź tendencji do ich doskonalenia się. Bez względu na to, czy tendencję tę łączy się z działaniem samych organizmów, czy jej źródło lokalizuje się w naturze, przede wszystkim wypada wyjaśnić, jakie znaczenie Lamarck przypisywał swoście przez siebie interpretowanemu pojęciu natury, kategoryalnemu pojęciu nauki i filozofii czasów Oświecenia.

Przedstawiając to pojęcie, Lamarck przestrzegał przed popełnianymi w pojmowaniu natury dwoma błędami. Polegały one na tym, że utożsamiano ją, po pierwsze, z wszechświatem, po wtóre, z jej Najwyższym Stwórcą (HN 315–322; SA 39–40). W pierwszym przypadku mylono zbiór biernych, pozbawionych możliwości działania ciał z tym, co na fizyczny ten świat działa, tj. z naturą, innymi słowy, utożsamiano to, co bierne (wszechświat), z tym, co czynne (naturą). W drugim przypadku mylono z kolei stwórcę z jego wytworem (naturą) bądź inaczej – zegarmistrza z zegarem (HN 322; SA 40); ukształtowany przez deistyczną tradycję oświeceniową Lamarck nie mógł nie sięgnąć po charakterystyczną dla niej metaforę zegarową. Cechą charakterystyczną natury, na którą kładł on szczególny nacisk, była jej aktywność, naturę nazywał władzą (*puissance*). W odróżnieniu jednak od innej władzy – życia, której aktywność ulegała w zwykły, przyrodzony sposób wyczerpaniu, aktywność natury, jako wyjątkowej władzy, mógł unicestwić jedynie jej stwórca.

Owa władza nie ma wszakże nic wspólnego z rozumnością, jakkolwiek, wedle Lamarcka, zazwyczaj sądzono, iż władza taka winna się powodować rozumem, toteż w jej działaniach upatrywano celu, przejawów woli i planu (HN 312–313). Przytaczamy niżej większy fragment ze wstępu do *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, by pojęcie to, tak bardzo charakterystyczne dla deistycznej ideologii Oświecenia, przedstawić w całej pełni, nadto w jego ujęciu zastosowanym przez Lamarcka.

„A zatem powszechna władza (*puissance*), która obejmuje swoją dziedziną wszystkie dające się przez nas postrzegać przedmioty, podobnie jak i przedmioty będące poza zasięgiem naszych obserwacji, i która bezpośrednio nadała istnienie roślinom, zwierzętom, jak też innym ciałom, jest w istocie władzą ograniczoną i w pewnym sensie ślepą; władzą, która nie ma ani zamiaru, ani celu, ani woli; władzą, która bez względu na to, jak jest wielka, nie mogłaby uczynić nic innego, niż czyni; słowem, jest władzą, która sama istnieje jedynie z woli władzy wyższej i nieograniczonej, ta zaś, ustanowiwszy tę pierwszą, jest w rzeczywistości twórcą (*auteur*) wszystkiego, co z niej pochodzi, koniec końców – wszystkiego, co istnieje. Władza ślepa i ograniczona, o którą tu idzie

i której poznanie, mimo iż przejawia się ona wszędzie, kosztowało nas tyle trudu, nie jest zgoła wytworem rozumu – ona na pewno istnieje. Nie możemy w to wątpić, obserwujemy bowiem jej czynności, śledzimy ją w jej działaniach, widzimy, iż wszystko czyni jedynie stopniowo, zauważamy, iż wszędzie podlega prawom i udało nam się już poznać liczne z tych praw, które nią rządzą. Otóż władza ta, którą opisaliśmy, którą tak rzadko poddawaliśmy rozważaniom, tak źle badaliśmy; władza ta, której niemal zawsze przypisujemy zamiar i cel w jej działaniach; władza ta wreszcie, która rodzi z konieczności zawsze takie same rzeczy w takich samych warunkach, która zaś mimo to rodzi ich tyle i tak godnych podziwu, jest tym, co nazywamy NATURĄ. Czym zatem jest NATURA? Czym jest ta szczególna władza, która rodzi tyle rzeczy, która zaś stale jest ograniczona do rodzenia tylko nich? Czym jest nadto ta władza, która zmienia swoje działania o tyle tylko, o ile warunki, w których działa, zgoła nie są takie same? Do czego wreszcie stosuje się słowo NATURA, miano to tak często stosowane, które wszystkie usta wymawiają tak często i które spotyka się w każdym wierszu dzieł naturalistów, fizyków i tylu innych autorów?” (HN 311–312). A oto pierwsza krótką, zwięzłą odpowiedź na postawione pytanie: „Natura to ustrój świata (*ordre de choses*), obcy materii i opisywany na podstawie obserwacji ciał, ustrój, który jako całość stanowi władzę niezmienną w swej istocie, w przejawach swych zależną i nieustannie działającą na wszystkie części wszechświata” (HN 317). Materia – budulec owych części wszechświata, podporządkowanych władzy natury – jako byt stworzony, zachowuje niezależność wobec natury w tym znaczeniu, iż nie stanowi ona warunku istnienia materii, poddaje ją natomiast najrozmaitszym zmianom i przeobrażeniom, części jej rozdziela i łączy, budując z nich agregaty i związki, słowem – wytwarza z niej ciała, które obdarza obserwowanymi u nich własnościami i zdolnościami (HN 316–317). Materii natomiast i zbudowanym z niej ciałom nie przysługuje żadna aktywność i żaden rodzaj siły (HN 320). Ów niewzruszony sposób urządzenia świata, nazywany naturą, opiera się na niezmiennie działających przyczynach. Jedynie natura i podlegające jej działaniu ciała stanowią przedmiot doświadczenia zmysłowego i wiedzy pozytywnej (HN 318). Natura, w taki sposób przeciwstawiana przez Lamarcka materii i ciałom, należy do dziedziny niecielesnej. Natura łączy w sobie: 1) ruch, który w niej nie ulega wyczerpaniu, polega na zmianie zajmowanego przez ciało miejsca w przestrzeni, obcy jest samym ciałom (i materii) i zarazem obecny w nich wszystkich; 2) niezmiennie prawa rządzące ruchem i dokonującymi się na jego podłożu zmianami, które zmiennemu w swych częściach, niezmiennemu zaś w swej całości wszechświatowi narzucają uporządkowanie i harmonię; 3) nieruchomą, nieograniczoną i przenikalną przestrzeń; 4) mający kres bądź nie mający kresu czas będący ciągłością bądź ruchem, bądź trwania rzeczy (HN 319–320)⁴⁶.

Owo wyraźnie dokonane przez Lamarcka przeciwstawienie biernej materii występującej w postaci ukształtowanych przez naturę ciał i bezcielesnej, aktywnej natury, łączy dwie te formy bytu, z których żadna nie jest samoistna w tym znaczeniu, iż każda jest stworzona. O naturze Lamarck pisał, iż w swych działaniach okazuje się podporządkowana prawom i działa w sposób konieczny, ciała zaś jako konkretna postać materii są z kolei podporządkowane naturze, od której zależą ich własności i sposób działania. Podporządkowanie natury prawom można by nazwać wtórnym stosunkiem podporządkowania. Pierwotny zaś stosunek podporządkowania został ustanowiony przez akt stworzenia natury przez istotę nieskończenie potężną, niczym nie krępowaną i niczemu nie podporządkowaną w przejawianiu swojej woli zarówno wówczas, gdy stwarzała naturę i prawa bądź gdy jedno i drugie poddaje zmianom, jak i wówczas nawet, gdy zdecyduje się je unicestwić; najczęściej wszakże wola ta przejawia się w urzeczywistniających się, niezmiennych prawach natury, z woli tej bowiem prawa te się wywodzą. Wszystko zaś, co rozgrywa się w świecie zarówno cielesnym, jak i duchowym, im podlega (HN 325). Istnieje tedy obdarzona rozumem i niczym nieskrępowaną wolą owa najwyższa potęga, która z woli swej powołała do istnienia naturę i materię, realizując postawiony przed sobą cel. Istota ta jest nie tylko twórcą natury, lecz również tego wszystkiego, co wyposażona przez nią w niezbędne środki natura zdołała wytworzyć i obdarzyć istnieniem (HN 311) zgodnie z prawami wyrażającymi jej wolę (HN 325). Jeśli stworzona natura poznawana jest jedynie w sposób pośredni, w jej dziełach i działaniach, które są przedmiotem poznania doświadczalnego, to tym bardziej nie staje się przedmiotem bezpośredniego poznania owa najwyższa istota, której boskość ujawnia się w stworzonym świecie. „[...] Mimo iż nie mamy wiedzy pozytywnej o wielkim tym przedmiocie, nasze wyobrażenia, które sobie wytworzyliśmy o tej potędze bez granic, są w każdym razie najbliższe prawdy spośród wszystkich tych wyobrażeń, które człowiek winien wytworzyć sobie o boskości, gdy potrafił był wznieść się do niej myślą” (HN 322). Poznanie boskiej istoty ma charakter podwójnie pośredni i rozwija się na drodze racjonalnej. „Poznanie natury dowodzi istnienia jej twórcy i rodzi najwznioślejszą myśl w człowieku, która tak wydatnie go odróżnia od innych istot cieszących się słabiej rozwiniętym rozumem – istot, które by nigdy nie mogły się zdobyć na tak dalece wzniosłą myśl” (HN 328).

Gdy w świecie dokonują się zmiany – powstają, przeobrażają się wprawiane w ruch ciała, które się łączą i dzielą – wszystko to odbywa się zgodnie z prawami natury, jakkolwiek ostateczny wynik tych przemian mogą modyfikować warunki, w jakich one przebiegają, w niczym nie naruszając praw natury (HN 328). Stały i konieczny charakter praw, którym podporządkowuje się natura, przejawia się tym, iż w takich samych warunkach działa ona w taki sam sposób i odmiennie działać nie może; w prawach tych wyraża się najwyższa wola, która

je ustanowiła (HN 323). Jeśliby o jakimś zdarzeniu twierdzono, iż wydaje się od nich wyjątkiem, a więc jest zdarzeniem przypadkowym, dostarczano by zarazem dowodu, że nie poznano w pełni przyczyn tego zdarzenia (HN 328–329). O ciałach, które istnienie w swej jednostkowej postaci zawdzięczają naturze i od niej doznają wszelkich przemian, można by napisać, iż zostały przez nią stworzone. Natura wszakże stanowi w istocie jedynie narzędzie owej najwyższej potęgi, która posłużyła się nią przy stwarzaniu świata, i pełni funkcję pośredniczki między Bogiem a podporządkowanym jego woli światem (HN 331). Stosując zaś skrótową formę wyrażania się, powiadamy, że zarówno zwierzęta, rośliny, jak i kamienie są wytworami natury (HN 331–332). Ta właśnie dziedzina natury – ciało nieożywionych i ożywionych – stanowi jedyną dziedzinę wiedzy pozytywnej, czerpanej z doświadczenia zmysłowego (HN 333).

Krótko przedstawiając naturę, można o niej napisać, iż stanowi prawdziwą władzę podporządkowaną (*assujétte*) w swych działaniach, nieustannie działającą w świecie i będącą dla niego źródłem niewyczerpanego ruchu, sama zaś z istoty swej jest niezmienna, kryje też w sobie niezmiennie prawa, stanowi niezmienny ustrój świata, który nadaje światu obserwowany w każdej chwili stan, a stanu tego dotyczą już zgromadzone i dające się w przyszłości zgromadzić fakty, innymi słowy – natura jest dziedziną tego, co rzeczywiście istnieje, i przedmiotem poznania empirycznego (HN 333–335).

Ostatnia wreszcie istotna cecha natury, należąca do garnituru jej głównych, diagnostycznych cech, którą wymieniamy na końcu, mimo iż ma, jak się zdaje, rozstrzygające znaczenie dla rozważanego przez nas problemu – domniemanego dążenia organizmów żywych do komplikowania własnej organizacji – wiąże się z formą działania natury w czasie. Żaden akt natury nie dokonuje się nagle, nie rozgrywa się w jednej chwili, działania jej mają charakter rozciągającego się w czasie procesu, przebiegają stopniowo, krok za krokiem, bez względu na to, czy tworzy ona ciała organiczne czy nieorganiczne (HN 311, 332–333). Opisowi tej cechy Lamarck nadał rangę zasady: „Natura, dokonując wszystkiego jedynie stopniowo, a przez to mogąc wytwarzać zwierzęta tylko kolejno, w wytwarzaniu tym przechodziła w sposób oczywisty od tego, co najprostsze, do tego, co najbardziej złożone” (HN 370). W innym miejscu, we *Wstępnym wykładzie kursu zoologii* (1816), Lamarck szczególnie ten sposób działania natury opisał jeszcze obszerniej i dobitniej. „Pierwsze twierdzenie. Jeśli zwierzęta są wytworami natury, to jest rzeczą najzupełniej jasną, iż natura, będąc jedynie świata ustrojem, w którym do przeprowadzenia wszystkiego potrzebny jest pewien czas i nic nie dokonuje się nagle, nie mogłaby stworzyć ich wszystkich jednocześnie. A zatem tworzyła je stopniowo i dopiero po upływie niezmiernie długiego czasu najdoskonalsze z nich osiągnęły stan, w którym je teraz oglądamy. Drugie twierdzenie. Jeśli natura wytworzyła rozmaite zwierzęta krok za krokiem i po spożytkowaniu znacznego czasu, to jest rzeczą zrozumiałą w sposób najoczywistszy, iż rozpoczęła ona tworzenie to nie od spośród nich najdoskonalszych, nie od

tych, których organizacja wyróżnia się największą złożonością i jest wyposażona w największą liczbę różnych narządów. A zatem zmuszona ona była rozpoznać od zwierząt najmniej doskonałych, najprostszych pod względem organizacji. I dopiero przez wykorzystanie najprostszych ciał ożywionych spośród wcześniej utworzonych mogła ona stopniowo ukształtować organizację coraz bardziej skomplikowanych odmian i zakończyć utworzeniem najdoskonalszych zwierząt. Rzecz to bezsporna i zarazem zgodna z danymi obserwacji” (1816-D 578). W swych rozprawach teoretycznych Lamarck wielokrotnie, rzecz uderzająca, do zasady tej, którą by można nazwać zasadą stopniowania, powracał i za każdym razem podkreślał, iż została wywiedziona z doświadczenia (HN 82). Jest rzeczą oczywistą, iż w niej, jak również w owych dwóch twierdzeniach Lamarck nie odwoływał się do żadnej tendencji, lecz przyjął w nich za podstawę wywodu pewne, rzec by można, zdroworozsądkowe wyobrażenia konstrukcyjne, zgodnie z którymi dom jest wznoszony cegła po cegle – od pierwszej cegły leżącej w fundamencie po ostatnią cegłę w zwieńczeniu całej budowli (zob. także PhZ I 271). O ile jednak budowanie domu przebiega zgodnie z pewnym planem, o tyle naturze planowe działanie jest całkowicie obce.

Znaczenie owych racji konstrukcyjnych w rozwijanej przez Lamarcka argumentacji łatwo dostrzec i w tym wywodzie dotyczącym nie tyle organizacji cielesnej, co raczej najściślej przez nią determinowanej organizacji funkcjonalnej: „Nie mogłaby ona [natura – *A.B.*] wreszcie na samym początku wytworzyć u zwierząt zdolności (*facultés*) najwybitniejszych [np. rozumu – *A.B.*], albowiem zdolności te mogą wystąpić jedynie na podłożu (*à l'aide*) nader skomplikowanych układów narządów; winna ona była krok po kroku przygotować środki umożliwiające istnienie tego rodzaju układów narządów” (PhZ I 273).

Przedstawiając wcześniej pojęcie natury, w ślad za Lamarckiem odmówiliśmy jej odrębnego bytu, rozumności, woli, możliwości dokonywania wyboru, zarazem zaś – celowego działania. Stosowane przez Lamarcka pojęcie celowości ma pewien interesujący i ważny dla nas odcień. Otóż gdy pojęcia tego używał on w bezpośrednim sąsiedztwie pojęcia przyczynowości i do tego ostatniego je odnosił, zawsze podkreślał, iż więź przyczynowa ma charakter konieczny, jakby chciał zaznaczyć, iż charakteru tego jest pozbawione warunkowanie przez cel i w tym znaczeniu pozostaje ono przypadkowe. Nie bez powodu też zawsze łączył Lamarck działanie celowe z wolą dokonującą wolnego, niczym nie krępowanego wyboru celu, który ma być osiągnięty. Zawsze też powtarzał, iż natura nie może działać w sposób celowy, w jej bowiem możliwościach, jako istoty nie obdarzonej rozumem, wybór taki nie leży. Samo owo przeciwstawianie warunkowania przyczynowego warunkowaniu celowemu nie jest u Lamarcka niczym osobliwym, od czasów bowiem Demokryta (czy też raczej wstępującego z nim na tym tle w spór Arystotelesa) zasadnicza odmienność dwóch tych form warunkowania zdarzeń była zauważana i zazwyczaj przestrzegana. Tak właśnie postępował Lamarck i zachodzące w świecie procesy naturalne podporządkował prawom

przyczynowym. „Prawdziwym tedy błędem jest właśnie przypisywanie naturze celu, jakiegoś zamiaru w jej działaniach; a błąd ten jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych błędów wśród przyrodników. Zaznaczę jedynie, iż jeśli wyniki jej działań zdają się odpowiadać oczekiwanym celom, to tylko dlatego, że – wszędzie podporządkowana stałym prawom pierwotnie dobranym ze względu na cel postawiony sobie przez Najwyższego Stwórcę – przy różnorodności okoliczności, którą zewsząd stwarzają jej [naturze – *A.B.*] istniejące rzeczy, zawsze doprowadza ona wytwory do zgodności z prawami rządzącymi zmianami wszelkiego rodzaju, których dokonuje; dzieje się tak także dlatego, że prawa jej ostatniego rzędu są zależne od praw pierwszych bądź nadrzędnych i im podlegają” (HN 323–324; SA 42).

W tym niejasnym i zarazem ważnym z punktu widzenia prowadzonych tu analiz fragmencie został, jak się zdaje, sformułowany pogląd, iż stałe, ogólne prawa natury, rządzące zachodzącymi w świecie zmianami, w szczególnych okolicznościach, tj. w warunkach panujących w środowisku żywego organizmu, wytwarzają w organizmie tym szczególne, będące funkcją owych praw i warunków zmiany, które mają, jak by można sądzić, wobec warunków tych charakter adekwatny, toteż mogą się wydawać celowe, gdy tymczasem są koniecznym skutkiem działających przyczyn. To nie natura, rzekomo zmierzając do sobie znanego celu i cel ten osiągając, w sposób bezpośredni przystosowała organizację ciała zwierzęcego do panujących w środowisku warunków, lecz, przeciwnie, to czynniki środowiska stały się działającą przyczyną i członem kilkuczłonowego łańcucha przyczynowego, dokonały stosownie do praw natury takich zmian w organizacji, że okazała się ona w swych działaniach przystosowana do tego środowiska, znalazła się w stanie, jak pisał Lamarck, harmonii z nim, w stanie, o którym można by sądzić, iż był pożądanym celem.

Fragment ten można by interpretować jeszcze inaczej. Pożądana zgodność między organizacją a sposobem jej działania, czyli pozorny cel, który usiłowała osiągnąć natura, tj. przystosowanie, wystąpiła w wyniku działania przyczynowego, nie zaś celowego. Przyczyną bowiem zmienionej budowy narządu był nawyk, który powstał w wyniku wielokrotnego zaspokajania swoich potrzeb życiowych przez zwierzę, utrwalił się i nadał budowie tej odpowiednie cechy będące jego skutkiem. Słowem, koniec końców przyczyną określonej formy narządu była w tego rodzaju przypadkach sprawowana przezeń funkcja, którą wymusiły okoliczności. Lamarck przyjmował ogólny pogląd o wyznaczaniu funkcji przez formę (zob. s. 78), ograniczał jednak jego ważność i poddawał go modyfikacjom w przypadku, gdy istniejący narząd będący jednością formy i funkcji już działał, tj. sprawował określoną funkcję, która stanowiąc jedność z formą, mogła wywierać na nią zwrotne działanie i sprawiać, iż narząd w swym działaniu podlegał zmianom, tj. zachodziły w nim zmiany zarówno funkcji, jak i formy. Zaznaczający się w poglądach Lamarcka mechanistyczny prymat formy

nad funkcją nie implikował, jak się to często zdarzało w poglądach innych przyrodników przyjmujących podobną mechanistyczną zasadę, niezmienności raz ukształtowanej przez naturę (bądź Stwórcę) formy, doświadczenie bowiem uczyło, iż w upływającym czasie forma mogła ulegać bardzo głębokim zmianom pod wpływem wykonywanego przez nią działania, np. części maszyny się zużywały. W ramach powziętej przez Lamarcka koncepcji nie sposób było jednak wyjaśnić adekwatnych zmian formy pod bezpośrednim wpływem środowiska, z funkcji uczynił on przeto ogniwo pośrednie w działaniu środowiska na organizm obdarzony narządami z już przysługującą im formą. Podobnie zresztą Lamarck nie potrafił wyjaśnić powstawania *de novo* narządu jako niezbędnej do przeżycia w danym środowisku całości formalno-funkcjonalnej; do rzadkich przykładów takich aktów należy opisywane przezeń wytwarzanie przez ślimaka czułek (HN 188). Dostępne mu było jedynie wyjaśnienie, w jaki sposób już istniejąca forma (narząd) ulega wymuszonemu modyfikowaniu przez stającą się nawykiem funkcję, która zaspokaja potrzebę wywołaną zmianami w środowisku. W komentowanym fragmencie Lamarck zależności te przedstawiał zawile i niejasno; można je zilustrować prostym schematem: *zmiana okoliczności* → *nowa potrzeba* → *jej zaspokajanie, które staje się nawykiem* → *nowa funkcja* → *nowa forma* → *odpowiedniość między formą a funkcją*.

Do kategorii władzy Lamarck zaliczył – oprócz natury – również życie. Obie te władze łączy daleko idące podobieństwo i przedstawiony opis natury jako władzy może być przeniesiony na życie. Dzieli je natomiast pewne różnice. 1) O ile natura w swym istnieniu jest zależna od Najwyższej Potęgi, o tyle życie jako stan, w jakim się znajdują pewne ciała, zostało ukształtowane przez naturę i to od niej jest zależne; 2) życie jako władza przysługuje ciałom mającym określoną organizację, gdy tymczasem natura ma charakter powszechny (HN 310–311); 3) życie-władza ulega wyczerpaniu w ciałach będących jej siedliskiem (HN 321); „[...] sama się unicestwia w każdym ciele [...] należącym do podporządkowanej jej dziedziny [...]” (HN 311; HN 313), jak pisał Lamarck.

Obie te władze są w równej mierze pozbawione możliwości celowego działania – do niczego nie dążą, niczego nie zamierzają, nie dokonują aktów woli itp. Obie one też, nie będąc szczególnymi, odrębnymi istotami (HN 323–324), są przyczynami i działają na mocy konieczności. Lamarck nie pozostawił żadnych wątpliwości, iż władze te są pozbawione charakteru teleologicznego, nie są bowiem istotami rozumnymi (HN 317), źródłem zaś i podłożem celowego działania może być tylko rozum (HN 312–313, 317, 324–325).

Ze względu na rozważaną kwestię owego celowego działania natury wypada wziąć pod uwagę przypadek, w którym działanie takie mogłoby mieć podłoże głębsze, ukryte i najpierwotniejsze. Natura wprawdzie nie może dążyć do celu i dokonywać jego wyboru, zgodnie z jednoznacznym rozstrzygnięciem Lamarcka, być może jednak cel i celowe działanie są w niej samej założone bądź

też prawa, którym podlega, niosą w sobie cel i go wyznaczają. Gdyby wszelako tak się rzeczy miały z rzekomo panującą w świecie celowością i gdyby Lamarck nadawał jej szczególną doniosłość, można by oczekiwać, iż nie będzie tego zbywał milczeniem, lecz przynajmniej raz jeden (wbrew swemu zwyczajowi wielokrotnego powtarzania rzeczy dla niego ważnych) swój ten pogląd wprost wyłoży. Spróbujemy bardziej szczegółowo rozważyć taką możliwość uzasadniania celowej struktury świata i sprawdzić, czy rozprawy Lamarcka dostarczają takiego uzasadnienia.

Otóż zwolennicy teleologicznej interpretacji mylnie upatrywali argumentu na jej rzecz w samym stosowanym przez Lamarcka pojęciu gradacji, rosnącego stopniowania, jakiemu podlega złożoność organizacyjna ciała ożywionego. Zdawali się oni przy tym nie zauważać, iż ogólnie rysująca się na dalekim planie rozważań teoretycznych Lamarcka koncepcja filozoficzna – deizm – dostarczałaby znacznie pewniejszych podstaw do takiej interpretacji, gdyby w pozostawionych przezeń tekstach o charakterze teoretycznym znalazło się jednoznaczne świadectwo, iż kryjącą się w deizmie możliwość wywiedzenia z niego poglądu o celowym ustroju świata Lamarck dostrzegł i ją wykorzystał. A tymczasem przeczył on w sposób niewątpliwy i zdecydowany, iżby sama natura mogła działać w sposób celowy, racje zaś, do których się przy tym odwoływał, wyżej już przytoczyliśmy. Natura to ustrój stworzonego przez Istotę Najwyższą z niczego świata z narzuconymi mu przez nią prawami, które wniosła do świata natura, którym podlegają i zgodnie z którymi dokonują się w świecie zmiany. Słusznie byłoby zatem przypuszczać, iż skoro świat wraz z jego naturą został stworzony – zapewne według racjonalnego planu – przez najwyższą istotę rozumną, sam on w swym istnieniu i działaniu urzeczywistnia ten plan, to ma strukturę racjonalną i wszystko się w nim dokonuje celowo. Można by się nawet uciec do metafory i naturę przedstawić jako wysłanniczkę Stwórcy w świecie, gdzie wypełnia ona jego wolę. Nasuwa się tedy myśl, iż wprawdzie natura nie stawia sobie celu i do niego nie dąży, działa jednak celowo, sama o tym nie wiedząc, na mocy konieczności z woli Stwórcy – inaczej bowiem działać nie potrafi, wola ta zaś się wyraża w rządzących światem prawach. Innymi słowy, same te prawa i każde rozgrywające się zdarzenie byłyby nacechowane celowością. Gdyby tak się rzeczy miały, nic by nie stało na przeszkodzie, by za jedno z takich praw natury uznać prawo, zgodnie z którym w przeobrażeniach, jakim podlega w wielkich przedziałach czasu organizacja ciał ożywionych, rośnie stopień złożoności tej organizacji, prawo, które nadaje kierunek historycznemu procesowi rozwojowemu. Nie jest wszakże rzeczą oczywistą, iż na tym miałyby polegać racjonalna struktura świata ożywionego, ów zaś wzrost złożoności miałby być w sposób oczywisty celem szczególnie ważnym dla Stwórcy. Owo domniemane prawo mogłoby też wystąpić w dalej idącej redakcji: proces rozwojowym przebiegający w przyrodzie ożywionej miał za cel wytworzenie człowieka.

Odtworzyliśmy hipotetyczne rozumowanie, do którego mogliby się odwołać ci komentatorzy dzieł Lamarcka, którzy upatrują w nich dowodów na rzecz owej tendencji do doskonalenia się, traktowanej nie jako do niczego nie zobowiązujący sposób wyrażania się, lecz pojmowanej jako sposób przejawiania się celowej struktury świata i jako wyraz postawy ontologicznej Lamarcka. W formie uproszczonej rozumowanie to rozwinął znany francuski zoolog Edmond Perrier (1844–1921). Po przytoczeniu fragmentu *Philosophie zoologique*, w którym Lamarck opisywał sposób przejawiania się i działania praw natury, na koniec zaś dodał: „i wszędzie, i zawsze wola najwyższego Stwórcy natury i wszystkiego, co istnieje, jest niezmiennie spełniana” (PhZ I 101), Perrier fragment ten skomentował następująco: „Lepiej by nie można wyłożyć teorii przyczyn celowych; jeśli bowiem Bóg wszystko stworzył, wszystko uzgodnił, wszystko urządził w taki sposób, że jego wola jest wszędzie i zawsze spełniana, to dlatego, że wszystko przewidział, że za pomocą wszelkich środków, w które wyposażył on naturę, nieświadomie zmierza ona, jak twierdzą finaliści, ku wyznaczonemu celowi – dopełnieniu się woli twórcy”⁴⁷. Swoją ten komentarz Perrier zamknął najzupełniej niefrasobliwą uwagą: „Za sprawą wszelako zdumiewającej sprzeczności Lamarck, finalista w ogóle, okazuje się w szczegółach zdecydowanym przeciwnikiem przyczyn celowych”⁴⁸. Sprzeczności tej nie ma w tekstach Lamarcka; wprowadził ją do nich sam Perrier, składając w imieniu deistycznie powściągliwego przyrodnika przez samego siebie formułowane deistyczne deklaracje, potem zaś stawał w zdumieniu wobec tej sprzeczności. Dodajmy też, iż Perrier jest jednym z autorów, którzy owo sporne pojęcie tendencji nie tylko przypisali Lamarckowi, lecz nadto wskazali źródło jego pochodzenia. Otóż bezpośrednią konsekwencją rozwiniętych przez Perriera jego własnych pomysłów deistycznych jest nadawana przezeń taka oto interpretacja Lamarckowemu szeregowi zwierzęcemu: „Różne formy zwierzęce i roślinne są, wedle Lamarcka, koniec końców rezultatem działania dwóch przyczyn: 1) pewnego porządku przyrodzonego, bezpośrednio ustanowionego przez Stwórcę; przejawia się on w jedynym i podlegającym płynnemu stopniowaniu szeregu, w drabinie, którą tworzą odpowiednio zwierzęta i rośliny; [...]”⁴⁹; „[...] jednakże formy te [organiczne – A.B.] przy tym wszystkim komplikowały się zgodnie z planem uprzednio nadanym przez «najwyższego Stwórcę wszechrzeczy», to zaś wyjaśnia postępujące stopniowanie organizmów”⁵⁰.

Wiele lat po ukazaniu się książki Perriera z podobną interpretacją, wyrazistszą i bardziej jednoznaczną, wystąpił zwolennik teorii Lamarcka, Émile Guyénot (1885–1963), który za jej część składową uznał koncepcję teleologii immanentnej. Prawa natury przez swoje pochodzenie mają, wedle Guyénota, charakter celowy. „Jego [Lamarcka – A.B.] zresztą wiara w nieskończoną władzę, która raz na zawsze nadała swoje prawa naturze, pozwoliła mu zrozumieć, skąd pochodzi celowość objaśniająca jego teorię i nad nią panująca”⁵¹. Guyénot

przypisał Lamarckowi pogląd, którego ten wprost nigdy nie wyraził, przy tym swoją interpretację Guyénot oparł na nieuprawnionym założeniu, że Stwórca nie mógł poprzestać po prostu na stworzeniu świata, lecz w jego zamiarze musiało leżeć stworzenie świata celowo urządzonego; co więcej, celowość ta miałaby polegać na tym, iż świat ożywiony dążył do doskonałości. Toteż Guyénot wyciągał konsekwencje z przyjętego założenia własnego autorstwa: „Nie mógł on [Lamarck – *A.B.*] jednakże nie stwierdzić, iż w świecie organicznym istnieje porządek, doskonalenie się, dostosowanie do celu, który może być wtedy rozumiały, gdy prawa zostały ustalone, by je wypełniać”⁵²; „nie jest rzeczą dziwną, że Lamarcka teorię przenika rodzaj oczyszczonej (*épurée*) celowości [...]”⁵³. Jak można było oczekiwać, istnienie w świecie ożywionym owej tendencji będącej tu przedmiotem dyskusji było dla autora tego czymś najzupełniej oczywistym: „[...] prawa rządzące tymi zjawiskami [życiem jako zespołem zjawisk fizycznych – *A.B.*] zostały sformułowane przez Istotę Najwyższą w taki sposób, iż zapewniają stopniowe doskonalenie się i nieprzerwane przystosowywanie się istot żywych. W świecie organicznym istniałaby tedy celowość immanentna”⁵⁴; pisał on wprost o „pierwotnej tendencji materii ożywionej do doskonalenia się i komplikowania”⁵⁵.

Przytoczyliśmy dwa te przykłady teleologicznej interpretacji, by ukazać jej żywotność, charakterystyczny schemat rozumowania i zarazem pewne zróżnicowanie; w drugim przykładzie inaczej są w niej rozłożone akcenty. Oba mają też wspólną cechę: oparte są na założeniu, iż, stwarzając świat, Bóg kierował się swym własnym celem, nadto zaś cel ten miał charakter tak dalece konkretny, że jest dostępny poznaniu ludzkiemu. Otóż autorzy ci, którzy w swoim zadufaniu znali stawiane sobie przez Stwórcę cele przy powoływaniu świata do istnienia i którzy natarczywie próbowali wmawiać Lamarckowi, iż on również powinien je znać, zostaliby zapewne wprawieni w wielkie zakłopotanie, gdyby poznali pełne pokory wyznanie Lamarcka-deisty o boskich celach w stworzonym świecie. „[...] Nie potrafiąc bowiem w sposób rozumny przypisać woli najwyższego stwórcy wszechrzeczy, którego władza jest niewątpliwie nieskończona, żadnego kierunku, z konieczności nie wie on [człowiek – *A.B.*], czego Bóg chciał, co podobało mu się uczynić, i ze względu na to nie można niczego twierdzić ani niczemu przeczyć. Skoro wreszcie nie została mu dana władza poznania żadnej z tych prawd, o których tu mowa, zastępowanie ich własnymi przypuszczeniami byłoby jawnym szaleństwem” (N 388; zob. też SA 74).

W tym samym czasie podobną (i równie mało uzasadnioną) interpretację wysunął I. Polakow, wedle którego Lamarck traktował celowość świata ożywionego jako daną i nie usiłował wyjaśnić jej pochodzenia⁵⁶. Szczególnego charakteru interpretacji tej przydaje okoliczność, iż uczynił to on jeszcze w czasach, gdy w biologii radzieckiej panował łysenkizm, on sam zaś starał się nadać Lamarckowej teorii interpretację materialistyczną, zgodną zresztą z literą i duchem tej teorii. Autor ten nie mógł się pogodzić z faktem, że Lamarck nie potrafił

wskazać podłoża, na jakim się kształtuje przystosowanie organizmu do środowiska, i z przyrodnika tego uczynił zwolennika teleologii immanentnej. „Zajmowane przez Lamarcka stanowisko uniemożliwiało mu rozwiązanie problemu celowości organicznej; jakkolwiek przeto Lamarck subiektywnie usiłował odrzucić teleologiczną interpretację przyrody, zdolność organizmów do celowego reagowania na zmiany warunków zewnętrznych występuje wszelako w jego teorii jako immanentnie im przysługująca, pierwotna, nieodłączna wewnętrzna własność”⁵⁷. A zatem Polakow występował w imieniu Lamarcka z istotną tezą metafizyczną, nie mając ku temu zgoła podstaw, Lamarck bowiem nie pozostawił żadnych dowodów tekstowych (bezpośrednich i pośrednich), które by można w taki teleologiczny sposób interpretować⁵⁸. Lepiej by w końcu przyznać zgodnie z prawdą, iż Lamarckowe wyjaśnienie mechanizmu adaptacyjnego jest niezadowolające, jeśli nie zgoła żadne, niż uciekać się do wypełniania istniejących w jego koncepcji luk wytworami własnej inwencji metafizycznej.

Piszący w tym samym okresie inny autor radziecki, Z. Berman, poszedł jeszcze dalej niż Polakow w swej nietrafnej, naszym zdaniem, interpretacji poglądów Lamarcka. „[...] Koncepcje jego [Lamarcka – *A.B.*] byłyby jednoznaczne z twierdzeniem, iż zdolność ulegania celowym przemianom jest własnością inherentnie i pierwotnie przysługującą organizmom. Celowość tedy okazuje się, wedle Lamarcka, przedustanowiona”⁵⁹. Sąd ten jest jednak w sposób nieuprawniony wywiedziony z jakichś nieokreślonych, przypisanych Lamarckowi koncepcji. „Lamarck zatem zamiast wyjaśnić przyczynę utrwalenia się w filogenezie określonych celowych cech, likwiduje sam problem celowości, uważając, iż celowość reakcji na zmiany środowiska stanowi główną własność organizmu, która nie powstała w sposób historyczny, lecz przysługiwała mu od początku, zmiany zaś organizmu nabyte pod wpływem okoliczności są zawsze adekwatne i podczas długotrwałego działania środowiska przekazywane potomstwu. Celowe, adekwatne zmiany dziedziczne organizmów są, wedle Lamarcka, faktem nie wymagającym wyjaśnienia⁶⁰. Trudno zaprzeczyć, iż Lamarck nie wskazał mechanizmu rządzącego powstawaniem przystosowawczych zmian w organizmie, tj. takich cech organizmu, które by mu umożliwiały pozostawanie w stanie równowagi z otoczeniem. Nie jest wszakże prawdą (brak bowiem stosownych świadectw tekstowych), iż Lamarck od tego obowiązku poznawczego świadomie się uchylał, przyjmując jako wygodne założenie, iż organizm na każdą zachodzącą w otoczeniu zmianę reaguje w sposób adekwatny i dzięki temu – bez względu na to, z czym się spotyka – zawsze jest przystosowany do środowiska, w którym żyje. Przeczyłyby temu wymoczki, najprostsze te istoty żywe, traktowane przez Lamarcka jako model organizmu żywego, które masowo giną, jak o tym sam on pisał, nie potrafiąc się przystosować ani do nadmiernej suszy, ani do nadmiernego chłodu, do warunków jeszcze znośnych dla innych istot.

Rozumowanie wspomnianych autorów, prowadzące do odtworzonych przez nas ich interpretacji, ujawnia nie tyle bezradność Lamarcka wobec wyjaśnienia, skąd pochodzi celowość organiczna, co raczej nieporadność interpretacyjną samych tych autorów. Mogło ono przebiegać według następującego schematu. Gdyby budowa i działanie ciał ożywionych miało być nacechowane wewnętrzną celowością, należałoby wyjaśnić, jakie jest źródło owej celowości. Według Lamarcka-deisty Bóg bezpośrednio stworzył materię i naturę. Materia z istoty swej wszelako jest, jak już wiadomo, bierna, pozbawiona własnego ruchu i wszelkiej aktywności, ruch może jedynie przekazywać, działaniu zaś – ulegać (SA 16), w niej samej nie może być zatem źródła celowości. Natura z kolei, jakkolwiek obdarzona jest zdolnością działania i działa, sama nie wybiera celu własnego działania, również i ona nie może być zatem źródłem owej celowości wewnętrznej, rzekomo zaszczipionej przez nią ciałom ożywionym, które to właśnie ona wytworzyła. Pozostaje wreszcie trzecia i ostatnia możliwość wyjaśnienia, skąd mogłaby pochodzić owa wątpliwa celowość, jaką zostały obdarzone ciała ożywione. Czerpałyby ją one (i wszelkie inne ciała) z praw ustanowionych przez Stwórcę, które nadał on naturze, którym natura podlega i na mocy których działa. Innymi słowy, natura wytwarzała ciała ożywione i obdarzała je zarazem stosownymi dla nich własnościami, w procesie tym zaś urzeczywistniała przewidziany prawami cel, przenosząc go jednocześnie z praw do wnętrza istot żywych. Prawom natury Lamarck w swym wykładzie poświęcił niewiele uwagi. Są to prawa ruchu, mają charakter mechaniczny, rządzą przyciąganiem i odpychaniem się ciał, co, rzecz jasna, nie znaczy, iż prawa te nie mogłyby działać w sposób celowy, gdyby w akcie stwarzania zostały podporządkowane jakiemś celowi. Powstaje wszelako teraz pytanie, czy Lamarck ostatnią tę możliwość wykorzystał, rozwijając swoją teorię. Otóż wypada odpowiedzieć na nie przecząco, nie ma bowiem żadnych bezpośrednich świadectw tekstowych, iż w taki właśnie sposób postąpił. Nie trzeba dodawać, iż problem, który analizujemy, ma rangę ważnego problemu filozoficznego i teoretycznego; uznanego przez siebie za właściwe jego rozwiązania przyrodnik ten nie uczyniłby przedmiotem domysłów czytelnika i nie pozostawiłby jego wyborowi, lecz rozwiązaniu temu sam by nadał mniej lub bardziej jednoznaczną postać, gdyby na nie się zdecydował. Snucie domysłów, jakie pojęcie Boga stosował Lamarck-deista w swojej teorii i czy w pojęciu tym się zawiera, iż wszystko, co przez Boga zostało stworzone, musi działać celowo, wydaje się w badaniach nad Lamarckową nauką zajęciem czezym, skoro sam Lamarck kwestii tej nie uznał za wystarczająco ważną, by poświęcić jej bodaj niewielki, jasno i jednoznacznie zredagowany fragment zapisanego przez siebie tekstu. Czynione przezeń mimochodem krótkie uwagi i przygodne napomykania o harmonii dostrzeganej w świecie, a nawet ów zawikłany cytat, w którym jest mowa o stawianym sobie przez Boga celu, trudno uznać nawet za pośredni dowód rozstrzygający podniesioną kwestię.

Bez względu zatem na to, jaką wartość ma zastosowane w przytoczonych przypadkach rozumowanie, na jego drodze pojawia się wszakże przeszkoda, której nie sposób pokonać: brak dowodów tekstowych, które by rozumowanie to potwierdzały; rzecz by nawet można, iż przytoczony wyżej fragment (s. 49, N 388; zob. też SA 74) wprost je obala. A zatem raz jeden, o ile wiadomo, Lamarck zdecydował się napomknąć o Bogu, który miał cel; drugi raz zaś zastrzegął się, podobnie jak poprzednio, iż nie można znać woli boskiej, nie można wiedzieć, czego Bóg chciał bądź co raczył uczynić (SA 74). Warto też zarazem zwrócić uwagę, iż ostatni ten przypadek stanowi w *Système analytique* jedno z 12 miejsc, w którym użył on słowa „Bóg”⁶¹ (w obszernym wstępie do *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* występuje ono 7 razy, w *Philosophie zoologique* 1 raz w cytacie autorstwa Lavoisiera), zwykle bowiem pisał o najwyższej istocie, najwyższej władzy, najwyższym twórcy itp. Ów cel, jaki Bóg sobie postawił, Lamarck przedstawił jasno i jednoznacznie: „Celem tym może być tedy jedynie istnienie natury, której podlega sama tylko materia, celem tym nie mogłoby być wszelako ukształtowanie jakiegokolwiek konkretnego ciała” (SA 10). Nawet w poprzednio przytaczanym świadectwie, jedynym tego rodzaju („[...] stałym prawom pierwotnie dobranym ze względu na cel postawiony sobie przez Najwyższego Stwórcę [...]”; HN 323–324; SA 42), trudno rozstrzygnąć, co miało być owym celem Boga: czy po prostu stworzenie świata, czy też wyposażenie stworzonego świata ożywionego w jakiś szczególnie, ukryty cel kierujący nim od wewnątrz.

Lamarck miał bardzo wiele sposobności, by swoje poglądy o wielkiej doniosłości filozoficznej i teoretycznej przedstawić w formie uporządkowanej i rozwiniętej przynajmniej raz jeden, mógł poprzestać na bodaj krótkim wywodzie, jak ów hipotetyczny wywód naszkicowany wyżej, bądź przynajmniej mimochodem złożyć krótką deklarację o roli odgrywanej przez cel w świecie ożywionym i miejscu wyjaśnień celowych w nauce o życiu; tak jednak nie postąpił. Co więcej, właściwą sobie skłonność do snucia spekulacji Lamarck w rozważanej tu kwestii nawet dwukrotnie zaspokoił (w odstępie dziesięciu lat) w dosłownie powtórzonym obszernym fragmencie, który dotyczył zależności między Bogiem, naturą a światem cielesnym; posłużył on za podstawę rekonstrukcji Lamarckowego pojęcia natury. We fragmencie tym nie ma wszelako żadnych śladów owego deistycznego hipotetycznego rozumowania, do którego mógłby się uciec Lamarck-deista, którego jednakże nie wykorzystał. A tymczasem nic nie stało na przeszkodzie, by postąpić jak C.F. Wolff (1734–1794), typowy oświeceniowy deista, który rozwinął i wyłożył w swym rękopisie teratologicznym teleologiczną koncepcję świata ożywionego, pełniącą istotną funkcję w jego wyjaśnieniach biologicznych⁶². Deizm Lamarcka, podobnie jak i deizm innych przyrodników epoki Oświecenia, nie był formą religii, był natomiast poglądem filozoficznym, który okazywał się pomocny w rozwiązywaniu powstających problemów teoretycznych. Dziedzina poznania, którego przedmiotem

miał być początek świata, pierwsza przyczyna, akt stworzenia itp., nie mieściła się w granicach rozwijanego przez Lamarcka poznania naukowego. Wiedza pozytywna – empiryczna nauka o faktach – stanowiła dla niego model poznania naukowego, który nie obejmował wiedzy o pierwszych przyczynach. Lamarck pojmował koncepcję deistyczną jako założenie – wobec uprawianej przez siebie nauki – zewnętrzne, nadawał mu wszelako taką postać, że w naukę tę ani nie mogło być uwikłane, ani nauki tej w niczym nie krępowało. Miało charakter tak dalece obojętny, iż Lamarck zrezygnował ze stosowania praw teleologicznych, dla których uzasadnienia mógłby szukać w deizmie, i nie włączył ich do zbioru pierwotnych praw natury, rządzących stworzonym światem. W garniturze owych pierwotnych praw znalazły się następujące prawa: prawo powszechnego ciężenia, prawa mechaniki, prawa rządzące przyciąganiem się drobiny (szczególnie przez Lamarcka pojmowanego powinowactwa chemicznego), prawo rozchodzenia i załamania się światła. Takimi samymi prawami okazywały się, wedle Lamarcka, prawa rządzące zjawiskami rozgrywającymi się w ciałach ożywionych; konkretnych przykładów takich praw jednak nie przytoczył (AA 617). Za jeden z ich przykładów można by uznać prawo przyciągania i odpychania, pierwotne prawo wyjaśniające zachodzące w świecie przemiany elementarne, do którego zdawał się Lamarck odwoływać, gdy próbował odkryć mechanizm komplikowania się przy udziale płynów organizacji właściwej światu ożywiemu w toku jego historycznego rozwoju. Nie sposób twierdzić, iż grubo przez Lamarcka zaledwie zarysowane ważne to wyjaśnienie mogło kogokolwiek zadowolić, usiłował on wszakże zbudować wyjaśnienie, które miało nadto wyraźnie zaznaczony charakter fizyczny. Odkrywane rzekomo przez historyków w jego rozprawach pojęcie tendencji właściwej naturze nie mogło być natomiast użyte w żadnym prawdziwym wyjaśnieniu, z czego przyrodnik ten – w odróżnieniu od niektórych swoich późnych interpretatorów – dobrze sobie zdawał sprawę.

Wyjęty z tekstu Lamarcka, przytoczony niżej obszerny, szczególnej wagi fragment stanowi ilustrację podjętych przez Lamarcka usiłowań, by z kolei zagadkowe czynności organizmu, który się nieustannie przystosowuje do zmieniających warunków otoczenia, wyjaśnić w podobnie fizyczny sposób. Lamarck zdawał się przyrównywać cechy przystosowawcze kształtowanego przez środowisko narządu do śladu odciskanego przez pieczęć, której rola przypadła środowisku, działającemu, rzec by można, mechanicznie, nie zaś celowo. W procesie przystosowywania się były czynne przyczyny (nie zaś cel), proces ten toczył się na mocy konieczności rządzących nim praw przyczynowych. „Sądzoneo, iż nade wszystko właśnie w czynnościach ciał ożywionych, zwłaszcza zwierząt, można dostrzec cel (*but*) działań natury. A tymczasem w tym przypadku, jak i wszędzie indziej, cel ten stanowi zaledwie pozór, nie zaś rzeczywistość. W istocie zaś w obrębie każdej z osobna organizacji tych ciał ustrój (*ordre de choses*) ukształtowany przez przyczyny, które go krok za krokiem ustaliły, doprowadził – jedynie drogą kierowanego przez okoliczności stopniowego rozwoju części – do

stanu, który wydaje się nam [realizacją – *A.B.*] celu, w istocie zaś jest tylko wyrazem konieczności. Klimat, położenie, siedlisko życiowe, środki do życia i przetrwania, słowem – szczególne okoliczności, w jakich żyje każda rasa, uwarunkowały jej przyzwyczajenia, przyzwyczajenia zaś przekształciły i przystosowały narządy osobników. I to sprawiło, że obserwowana wszędzie harmonia między organizacją a przyzwyczajeniami zwierząt wydaje się wcześniej postawionym celem, gdy tymczasem jest ona w rzeczywistości jedynie ostatecznym rezultatem osiągniętym na mocy konieczności” (HN 324–325).

SZEREG ZWIERZĘCY (*SÉRIE ANIMALE*). Mimo iż Lamarcka trudno uznać za arystotelika, Arystotelesowe pochodzenie miało jednak pojęcie opisywane rozpowszechnionym w czasach Oświecenia wyrażeniem „drabina jestestw organicznych” (*échelle des êtres organisés*), które stosowano jeszcze w początkach XIX wieku i użytkownikiem jego zmodyfikowanej formy *échelle animale* bądź *échelle végétale* był Lamarck. Uciekał się jednak do niego stosunkowo rzadko i wówczas też pisał o zstępowaniu (*descendre*) bądź o wstępowaniu (*ascendre*) po owej drabinie, mając na myśli stopniowanie złożoności organizacyjnej, właściwej rozmieszczonym na niej grupom zwierzęcym. Staroświeckie to wyrażenie wielokrotnie powtarzane staje się niewygodne, przede wszystkim jednak w swej tradycyjnej postaci ma bardzo ograniczone zastosowanie w koncepcji Lamarcka, toteż zastąpimy je częściej stosowanym przezeń wyrażeniem „szereg (*série*) organizmów”, ujmującym jedno z kategoryalnych pojęć tej koncepcji.

Wypada dodać, iż zazwyczaj ową drabinę jestestw organicznych wyobrażano sobie w formie uproszczonej i powstawał pozór, jakoby na szczeblach drabiny były usadowione konkretne żywe istoty. Innymi słowy, by uprościć procedurę przedstawiania i analizowania koncepcji drabiny jestestw organicznych, na jej szczeblach powszechnie umieszczano niegdyś takie bądź inne organizmy, które reprezentowały w rzeczywistości zbiór istot do nich podobnych, całe grupy zwierzęce bądź roślinne, ujmowane w dużych jednostkach systematycznych; jak dzisiaj rzecz tę traktujemy, ucieleśniały one pewne idealne zależności przedstawiane za pomocą tego, co się nazywa w języku morfologii planem budowy określonej grupy.

Mamy tu zatem do czynienia w istocie nie z drabiną, lecz z szeregiem, którego członami są plany budowy poszczególnych grup zwierzęcych, szereg ten zaś ilustruje zależności organizacyjne między nimi; zależności te polegają na tym, iż następny w szeregu plan budowy, bardziej skomplikowany, można przedstawić jako transformację planu poprzedniego, prostszego. Innymi słowy, szereg ten ma charakter typologiczny i powstał w wyniku dokonanych zabiegów typologicznych, jego członami zaś są typy morfologiczne poszczególnych grup zwierzęcych w taki szczególnie sposób odwzorowanych w tym szeregu⁶³. Idealnej tej transformacji odpowiada zarazem realnie przebiegający proces historyczny, w którym się rodzą i przeobrażają zbudowane według owych planów organizmy. Taki sposób pojmowania szeregu opisywanego przez Lamarcka znajduje

swoje usprawiedliwienie w fakcie, że do obalenia drabiny, stojącej dotychczas pionowo, pewnie i bez zmian w omywającym jej podstawę czasie, przyczynił się sam Lamarck; to właśnie również za jego sprawą drabina ta znalazła się w samym nurcie przepływającego po niej czasu i dokonującego w niej zmian, obserwowane zaś transformacje w konstruowanym przezeń szeregu nie bez racji były poddawane interpretacji descendencyjnej.

Lamarck uporządkował w postaci szeregu (z odgałęzieniami w pewnych miejscach) zastaną przez siebie – a więc odniesioną do określonego momentu czy też okresu czasu bądź, jeszcze inaczej, odkrytą na dokonanym przekroju czasowym – różnorodność świata zwierzęcego. Możliwość zaś istnienia takiego szeregu i jego aktualną postać wyjaśniał on działaniem natury, która w porządku obrazowanym przez ów szereg wytwarzała kolejne grupy zwierzęce, innymi słowy – w takiej kolejności przebiegał proces przeobrażania się jednych form w drugie, dokumentowany współistniejącymi i tworzącymi szereg grupami zwierzęcymi. Rezultaty tego procesu zostały ujęte w skonstruowanym szeregu, o którym można też napisać, iż przedstawia ów proces zakrzepły w czasie.

Najogólniej rzecz przedstawiając, konstruowanie szeregu przebiegało w dwóch etapach. Po pierwsze, w całej różnorodności świata ożywionego Lamarck wyodrębnił zbiory w sposób istotny podobnych do siebie organizmów (o podobieństwie rozstrzygała przede wszystkim budowa wewnętrzna ciała), innymi słowy – wyodrębnił, posługując się metodą porównawczą, typ morfologiczny każdej grupy z osobną bądź też ogólny plan budowy, który łączył należące do niej osobniki. Po wtóre, stosując kolejny raz tę metodę, typy te uporządkował według stopnia ich złożoności, przyjmując za punkt wyjścia i odniesienia typ morfologiczny człowieka jako typ najbardziej złożony. Odległość dzieląca typ człowieka i typ z nim porównywany była miarą złożoności tego ostatniego typu – im odległość ta była większa, typ ten był mniej skomplikowany, mniej doskonały. Dopiero po przeprowadzeniu tych dwóch operacji porównawczych i uporządkowaniu wyodrębnionych typów morfologicznych według przyjętego kryterium złożoności (człowiek) ujawniła się owa rzekoma tendencja do komplikowania organizacji; co zgoła nie znaczy, iż wcześniej nie istniały różnice złożoności między głównymi planami budowy i koniec końców – między realizującymi je osobnikami.

W samym zatem stanie rzeczy, do którego opisu Lamarck zdawał się wprowadzać pewne wyrażenia o zabarwieniu teleologicznym, można znaleźć pewne usprawiedliwienie dla takiego nieostrożnego postępowania metodologicznego. W owym bowiem zbudowanym przez Lamarcka szeregu, w którym miała się rzekomo przejawiać tendencja natury do doskonalenia organizacji ciał ożywionych, do nadawania ich organizacji coraz większej złożoności, złożoność badanej przezeń organizacji rzeczywiście rosła i dawała mu powód do skrótowego opisywania tego faktu za pomocą takich terminów, jak „tendencja”, „dążyć”,

których zazwyczaj unikał, przestając na zwykłej konstatacji faktu, iż organizacja ta się komplikuje. Podobnie postępujemy np. w przypadku, gdy powiadamy, iż wraz z powtarzaniem próby statystycznej z kością do gry, wraz z powiększaniem się liczby rzutów kością, zarysowuje się pewna TENDENCJA polegająca na tym, iż wartość prawdopodobieństwa, że wypadnie określona ścianka kości, zbliża się do $1/6$; bądź gdy rzecz tę wyrażamy nieco inaczej, mówiąc, iż gdy liczba prób DAŻY do nieskończoności (tj. gdy liczba ta staje się coraz większa i większa aż wreszcie nieskończona), wartość prawdopodobieństwa jest coraz bliższa $1/6$ i osiąga wreszcie $1/6$. Ani „tendencja”, ani „dążyć” nie mają tu żadnego teleologicznego zabarwienia, w tym drugim przypadku widać jasno, że idzie w nim o ciąg liczb, w którym każda kolejna liczba jest większa od poprzedniej, jego zaś granicą jest nieskończoność⁶⁴.

Takim też w istocie szeregiem przypominającym ciąg liczb okazuje się zbudowany z planów budowy grup zwierzęcych szereg, w którym każdy następny plan uznawany jest na mocy przyjętego kryterium (człowiek) za bardziej złożony i w tym znaczeniu doskonalszy od poprzedniego. W jego opisie znajdowały zastosowanie wspomniane wcześniej dwa pojęcia, najzupełniej neutralne, jak wynika z ich przytoczonych niżej definicji słownikowych, pod interesującym nas tu teleologicznym względem. A zatem, po pierwsze, pojęcie *progression*: „1. Czynność chodzenia; posiadana przez większość zwierząt zdolność przemieszczania się i przenoszenia się z miejsca na miejsce za pomocą szczególnych narządów. [...] 2. Znaczenie przenośne. Nieprzerwane następowanie, kroczenie. [...] [przykład: «Czy dopuszczę następowanie skutków w nieskończoność bez pierwszej przyczyny?»] (Condillac) [...] 3. Termin matematyczny. Ciąg liczb bądź wielkości, kolejno wyprowadzanych jedno z drugich wedle tego samego prawa. [...] 4. Termin muzyczny. Powtarzane ruchy harmoniczne w określonej i rozciągniętej w czasie formie [...]”⁶⁵.

Gdy więc szereg ten został opisany jako następowanie po sobie w określony sposób uporządkowanych członów, z których każdy przedstawiał, jak już wiemy, plan budowy bądź typ morfologiczny, za pomocą pojęcia *gradation* dodatkowo uściślono, iż owo uporządkowanie polega na powiększaniu się skomplikowania każdego kolejnego typu ze względu na przyjęte kryterium złożoności. Albowiem *gradation* to: „1. Kolejne przejście z jednego stanu w drugi. [...] 2. Szczególnie – postępujące wzrastanie. [...]”⁶⁶. Warto wszakże pamiętać, iż gradacja, czyli stopniowanie rosnące, nie musi się łączyć z jakąkolwiek tendencją, celowym działaniem zmierzającym – w owym postępującym wzrastaniu – do wytwarzania coraz wyższej organizacji.

Jest pewną osobliwością, że Lamarck w swych rozważaniach dotyczących zależności morfologicznych, łączących poszczególne grupy zwierzęce, które wcześniej uporządkował według stopnia organizacyjnej złożoności, uciekał się do operacji ich porównywania, przechodząc od bardziej złożonych do mniej złożonych, czyli w porządku nazwanym przezeń degradacją, tj. stopniowaniem

malejącym. Istniały, jak się zdaje, dwa motywy takiego postępowania: po pierwsze, poznaje się to, co mniej znane (np. bezkręgowce), przez to, co lepiej poznane (kręgowce) (RO 14; PhZ I 270); po wtóre, łatwiej coś znaleźć, gdy wiadomo, czego się szuka – łatwiej zauważyć zanikanie jakiegoś narządu u przedstawiciela kolejnej objętej zabiegiem porównywania grupy zwierzęcej, gdy można było prześledzić całą drogę jego przeobrażeń, poczynając od w pełni wykształconego, niż dostrzec jego powstawanie z początkowo niewidocznego zawiązku, który nieoczekiwanie się pojawia wśród innych złożonych narządów. Innymi słowy, w miejscu, w którym obserwuje się zanikanie jakiejś części przy zstępowaniu po drabinie jestestw, obserwuje się też jej powstawanie przy pokonywaniu drabiny w kierunku wstępującym, a zatem w kierunku, w jakim toczy się rzeczywisty proces przeobrażeń⁶⁷. Warto też zwrócić uwagę, iż przedstawianie i badanie szeregu zwierzęcego w trybie degradacji, zstępowania od tego, co złożone, do tego, co proste, było w pewnej mierze naturalne, sam ten bowiem szereg został pierwotnie uporządkowany ze względu na jego człon najbardziej złożony, tj. na człowieka.

Trudno wszystkim tym motywom, które wyjaśniają predylekcję Lamarcka do degradacji jako kierunku, w jakim przebiega analiza szeregu zwierzęcego, odmówić racjonalności, nie wydaje się jednak, by wyłącznie nimi można było wyjaśnić fakt, iż w Lamarckowych opisach degradacja najwyraźniej dominuje pod względem częstości występowania nad gradacją. Gdyby nawet częstsze zastosowanie pojęcia degradacji nie rzucało się tak jawnie w oczy, gdyby oba pojęcia były zaledwie równouprawnione, dopuszczona przez Lamarcka możliwość ruchu w dół i w górę w obrębie drabiny zdaje się dowodzić, iż w tym przypadku rozważał on nie tyle stosunki pochodzenia, co raczej zależności formalne w obrębie szeregu typologicznego.

Gdy zatem w wyniku zabiegów porządkujących powstawał szereg zwierzęcy, to jego rozwijanie odtwarzało naturalny bieg wydarzeń – rozciągnięty w czasie historyczny proces powstawania coraz bardziej złożonych form, on sam zaś ujawniał gradację, czyli stopniowanie rosnące złożoności organizacyjnej. „A zatem zasada ta [zasada kolejnego powstawania organizmów żywych – *A.B.*] polega na tym, iż po aktach samoródtwa, które zapoczątkowały każdy odrębny szereg, wszystkie zwierzęta pochodziły następnie jedno od drugich. Otóż jakkolwiek prawa rządzące powstawaniem zwierząt zawsze i wszędzie były takie same, rozmaitość okoliczności, w których działała natura podczas wykonywania swej pracy, nieuchronnie musiała pociągnąć za sobą odchylenia od prostej drabiny zwierzęcej, która okazała się wynikiem wszystkich jej działań” (HN 460–461). Gdy tedy szereg ten został już skonstruowany, to przyrodnik ogarnia go teraz wzrokiem jako całość, przebiega, rozpatruje i analizuje, poruszając się w kierunku, w którym kroczyła natura, kolejno wytwarzając formy organiczne w różnorodnym, zmiennym środowisku. By wyjaśnić, jak dalece jest istotne

odtworzenie rzeczywistego, historycznego biegu wydarzeń, Lamarck odwoływał się do szczególnego rodzaju argumentów. Przyrodnik ów – pisał Lamarck – postępuje wszakże w taki sposób wbrew dobremu smakowi i upodobaniom (na czele szeregu winna stać istota najdoskonalsza, obdarzona rozumem) oraz nawykom umysłu (rozpoczynać badania od tego, co pełniej i lepiej poznane; HN 371–372). Zadaje on tedy gwałt obu tym skłonnościom, by w wiernej postaci odtworzyć rzeczywisty kierunek i postać procesu rozwojowego, przebiegającego w świecie ożywionym.

Historycznemu temu procesowi dawał początek, jak już wiadomo, akt samoródtwa. Dopuszczone przez koncepcję Lamarcka zjawiska samoródtwa stały się w niej źródłem pewnych komplikacji, skomplikowały one również obraz konstruowanego przezeń szeregu zwierzęcego i roślinnego. Zanim wyjaśnimy, na czym polegają trudności koncepcyjne samoródtwa, warto zwrócić uwagę na pomijaną przez Lamarcka milczeniem rację, którą mogła go skłonić – wraz z innymi racjami – do uznania zjawisk samoródtwa za realne. Rozstrzygająca w tym przypadku mogła być stosowana przezeń metoda analizowania szeregu zwierzęcego w trybie degradacji. Otóż gdy w tym trybie badał on przeobrażenia układu rozrodczego, odkrywał, iż w pewnym miejscu szeregu układ ten w postaci odkrytej i poznanej u zwierząt wyższych ginął i już nigdy więcej, aż do końca szeregu, się nie pojawiał; a tymczasem rzeczywiście bądź tylko pozornie pozbawione go organizmy istniały. Wniosek Lamarckowi nasuwał się jeden: istoty te powstawały drogą samoródtwa. Taką możliwość, jako jedną z wielu, wyjaśnienia kwestii samoródtwa, istniejącej w Lamarckowej teorii, wypada wziąć pod uwagę wobec łączących się z tą kwestią nieporozumień w literaturze wtórnej.

Gdy zatem samoródtwo zostało już uznane za fakt należący do świata ożywionego i było traktowane jako akt jednorazowy, lokalizowany na początku odsuniętego w daleką przeszłość historycznego procesu rozwojowego, stało się w pełni naturalnym rozwiązaniem teoretycznym. Lamarck natomiast odwoływał się nadto do samoródtwa, by wyjaśnić, jak o tym wspominaliśmy, tryb życia wymoczków, polegający na tym, iż w warunkach niesprzyjających giną, by na nowo powstać, gdy powrócą dogodne dla nich warunki zewnętrzne. Ten sposób wyjaśniania wypada uznać za zabieg sztuczny i niepotrzebny, jakkolwiek w czasach Lamarcka kwestia samoródtwa prostych form organizacyjnych (np. pasożytów wewnętrznych) nie była jeszcze rozwiązana i wokół sposobu rodzenia się wymoczków długo jeszcze toczyły się spory między protystologami. Samoródtwo miało, wedle K. Darwina, pełnić, jak wspominaliśmy na początku, jeszcze jedną funkcję w ramach koncepcji Lamarcka – wyjaśniało fakt, iż wymoczki wciąż istnieją wbrew rzekomo głoszonemu przez Lamarcka pogładowi o powszechnej tendencji ciał ożywionych do doskonalenia się i nieustannego komplikowania swojej organizacji, tendencji, która winna by je wszystkie skłonić do przeobrażenia się w organizmy wyższe. Sam natomiast Lamarck w sposób hipotetyczny dopuszczał istnienie co najmniej trzech niezależnych aktów

samoródtwa w dziejach świata ożywionego. Akt pierwszy rozpoczynał główny szereg zwierzęcy, otwierany przez robaki. Drugi akt dawał początek szeregowi roślinnemu; rzecz interesująca, iż różnica między tymi aktami polegała na tym, że substancja śluzowata (o luźniejszej konsystencji) przeobrażała się w pierwszą istotę żywą o naturze roślinnej, z substancji zaś galaretowatej (o bardziej zwartej konsystencji) rodziło się pierwsze zwierzęce ciało ożywione (PhZ II 76); w obu tych przypadkach przyczyną przemian zachodzących w pierwotnym substracie był przenikający go ruch pochodzących z otoczenia płynów. Trzeci wreszcie akt samoródtwa stawał się początkiem krótkiego szeregu obejmującego wymoczki, polipy i *Radiata*. Jest rzeczą oczywistą, iż Lamarck uciekał się do hipotezy samoródtwa, gdy jego próby uporządkowania ciał ożywionych w postaci jednego szeregu napotykały nie dające się pokonać trudności, gdy różnorodność tych ciał była pod każdym względem tak wielka, iż ich zbiór musiał się rozpaść na owe trzy podzbiory. Rzecz wielce znamienita, jaki nacisk Lamarck kładł (i ile razy to czynił) na odmienność roślin i zwierząt jako organizmów żywych. Stanowczo przeczył, iżby mogły istnieć *Zoophyta*, czyli zwierzkrzewy, formy pośrednie między roślinami a zwierzętami, organizmy łączące cechy roślinne i zwierzęce; innymi słowy, rośliny i zwierzęta nie mogły się znaleźć, wedle Lamarcka, w tym samym szeregu (PhZ I 92–93, 207–208, 399). Co więcej, nie tylko musiały one należeć do dwóch różnych szeregów, lecz nadto szeregi te nie tworzyły litery V, tj. nie mogły się z sobą łączyć nawet w punkcie początkowym, zajmowanym przez formę siłą rzeczy mało określoną: Lamarck wykluczał, by miały one wspólnego przodka takiej oto najpierwotniejszej postaci (HN 82–84).

Z obszernej grupy zwierząt wyodrębnił on, jak już wiadomo, niewielką grupę ciał ożywionych – wymoczki, polipy i *Radiata* – które niewątpliwie nie były roślinami, przysługiwała im bowiem cecha pobudliwości, właściwa wyłącznie zwierzętom, były wszakże tak dalece odmienne od innych zwierząt, że nie znajdowały dla siebie miejsca w głównym szeregu, tym bardziej że nie były z nim związane wspólną formą przodkową. Można by tedy napisać, stosując Lamarckową obrazową konwencję językową, iż natura trzykrotnie podejmowała wysiłki zmierzające do wytworzenia ciał ożywionych, przy pierwszej bowiem próbie napotkała przeszkody, których nawet ona, natura, potężna władza, nie mogła pokonać i musiała porzucić rozpoczętą pracę. Owe niepowodzenia natury na polu wytwarzania form organicznych trudno byłoby pogodzić z przypisywanym jej nieprzewartym dążeniem do organizacyjnej doskonałości. Nawet środowisko trudno tu obarczać winą za to, że jednolita ta tendencja się rwała i natura trzy razy musiała wszystko zaczynać od początku. Być może zresztą rzecz się miała zupełnie inaczej – jedna natura łączyła w sobie trzy różne tendencje, które urzeczywistniając się, wytworzyły zapoczątkowane samoródtwem trzy szeregi. Porzucając ton żartobliwy, nie sposób nie napisać, iż Lamarcka

koncepcja wielokrotnie powtarzanego samoródtwa dostarcza wprawdzie pośredniego i drugorzędnego, mimo wszystko jednak dowodu przeciwko interpretacji jego poglądów, czyniącej użytek z pojęcia tendencji.

Komplikacje z samoródtwem na tym się wszelako nie kończą, nie skończyły się bowiem kłopoty Lamarcka z porządkowaniem szeregu zwierzęcego wciąż wzbogacanego i urozmaicanego nowo odkrywanymi formami organicznymi. Szereg ten, który w swej modelowej postaci miał być jednowymiarowy, zaczął się coraz bardziej rozgałęziać, rozgałęzienia zaś kończyły się ślepo (szczegół ten również by przemawiał przeciwko tendencji do doskonalenia się i Darwinowemu argumentowi na rzecz samoródtwa wymoczków). I Lamarck zaczął rozważać możliwość, iż samoródtwo mogło mieć zasięg znacznie szerszy, niż początkowo przypuszczał. Gotów był on sądzić, iż występowało ono w pierwszej połowie szeregu roślinnego i zwierzęcego, każdemu zaś większemu odgałęzieniu szeregu dawał początek nowy akt samoródtwa (PhZ II 63, 66, 88). Gdyby tak się w istocie rzeczy miały, stan taki rodziłby niebywałe następstwa, odgałęzienie takie stawałoby się samodzielnym szeregiem, świat istot żywych, który wydawał się realizacją jednolitej tendencji zmierzającej do celu ucieleśnianego przez człowieka, rozpadłby się na zbiór całkowicie odrębnych, od samego początku rozwijających się niezależnie od siebie szeregów. Racje, które skłoniły Lamarcka do podjęcia takich rozważań, nie różniły się od racji, które wcześniej przesądziły o podzieleniu jednego szeregu istot żywych na trzy szeregi – niemożność powiązania szczególnej, zachowującej odrębność grupy zwierzęcej z innymi grupami, nade wszystko zaś – zwierząt z roślinami. Domnimane samoródtwo zachodzące, jak skłonny był przypuszczać Lamarck, w pierwszej połowie szeregu, a nawet u podstawy jego odgałęzień prowadziło do innych jeszcze trudności teoretycznych. Nie tylko wypadałoby się pogodzić z myślą, że odgałęzienia te w istocie odpadają od pnia, jak wcześniej zwracaliśmy na to uwagę, i stają się kolejnym pniem. Należałoby też sądzić, iż drogą samoródtwa powstawała wtedy organizacja dość znacznego stopnia złożoności (pierwsza połowa szeregu) i dokonywałoby się to w jednym akcie. Lamarck zdawał się zapominać, iż zgodnie z jego twierdzeniem natura w swych działaniach postępuje krok za krokiem i do wytworzenia organizacji wymaga dłuższego bądź krótszego czasu, a więc owo wytwarzanie jest procesem; rozciągłość jego i stopień złożoności organizacji pozostają w zależności wprost proporcjonalnej. Nie posunął się on jednak tak daleko, zdawał sobie zapewne sprawę z konsekwencji tak bardzo radykalnego poglądu na samoródtwo i po pewnych wahaniach powrócił do swojej koncepcji samoródtwa w jej pierwotnej, umiarkowanej postaci (PhZ II 89–90). Kłopoty teoretyczne Lamarcka, sprawiane przez samoródtwo, pokazują, jak obca mu była myśl o rzekomo cechującej naturę tendencji do nadawania swoim wytworom coraz większej doskonałości, jakkolwiek różniły się one stopniem organizacyjnej złożoności, umożliwiającym

skonstruowanie szeregu. Szereg taki, nie rozpadający się na części i przedstawiany przez Lamarcka jako całość (przynajmniej w części zwierzęcej) w końcu powstał bez względu na niepewność i wahania rodzące myśl o powtarzającym się samoródtwie w stosunkowo odległych od początku miejscach szeregu.

O skonstruowanym szeregu można by napisać, iż jest poznawczym artefaktem, bierze bowiem za punkt odniesienia w stopniowaniu złożoności organizacyjnej organizm człowieka i z jego organizacji czyni kryterium złożoności, a nadto złożoność organizacyjną absolutyzuje, jakby sama ona wystarczyła do zachowania życia. Nasuwa się przekorne spostrzeżenie, iż zwierzęta nie żyją wszak w wyznaczonym im miejscu szeregu, lecz ich siedliskiem jest siedlisko naturalne różnego rodzaju. Szereg taki stwarzałby tymczasem pozór, jakby sama tylko złożoność organizacyjna dawała gwarancje przeżycia w każdym środowisku, a nawet jakby złożoność tę rozważano bez jakiegokolwiek związku z możliwościami przeżycia, bez względu na to, że o przeżyciu decydowały takie szczegóły budowy i działania ciała ożywionego, które podtrzymywały życie osobnika i gatunku w konkretnych warunkach środowiska. Trywialny przykład najprostszej ryby i najbardziej skomplikowanego organizmu – człowieka – pograżonych w wodzie ilustruje zależność, jaka łączy biologiczną wartość organizacji i środowisko, zarazem zaś jej względny charakter. W odpowiedzi na możliwy argument, iż owa najwyższa organizacja, człowiek, potrafi zbudować łódź podwodną (i m. in. na tego rodzaju umiejętnościach polega jego wyższość), by móc przeżyć w środowisku wodnym (pływając zresztą zamknięty w łodzi, przebywa w środowisku powietrznym, nie zaś wodnym), wypada przypomnieć, iż umiejętność wytwarzania narzędzi (zwłaszcza tak dalece skomplikowanych) nie jest rezultatem ewolucji biologicznej; człowiek ją nabył w późnym etapie ewolucji społecznej. Słowem, jeśli Lamarck orzekał w sposób absolutny o stopniu złożoności organizacji, tj. bez względu na środowisko, w którym żyje organizm obdarzony tą organizacją, to dostarczał najlepszego dowodu, iż rozwijał swoje badania porównawcze w płaszczyźnie typologicznej i w tym znaczeniu – w płaszczyźnie konstrukcyjno-formalnej. Wypada wszakże wyjaśnić, iż całkowicie zdawał on sobie sprawę, że o każdym organizmie na każdym poziomie organizacyjnym można orzec, iż jest istotą doskonałą, tj. okazuje się w pełni wyposażony we wszystko, co jest mu niezbędne do przeżycia w swoim środowisku, skoro w środowisku tym żyje i się rozmnaża (HN 139). Najwidoczniej Lamarck odróżniał złożoność, rzec by można, konstrukcyjną od złożoności, która gwarantuje pełną sprawność funkcjonalną i przeżywanie.

Szereg ten o charakterze typologicznym powstał zatem w wyniku zabiegów porządkowania, których dokonano według celowo przyjętej metodyki oraz z góry wybranego kryterium i którym została poddana różnorodność organizmów żywych; stanowi on konstrukcję teoretyczną, zbudowaną za pomocą metody porównawczej. Wybór kryterium (człowiek miarą złożoności organizacyjnej)

sprawił, iż szereg ten zyskał pewien aspekt, zazwyczaj pomijany, który natomiast w naszych rozważaniach nie jest bez znaczenia. Otóż jeśli szereg ten miałaby cechować celowość, to stałoby się tak nie dlatego, iż pozostawiła w nim swój ślad jakaś tendencja; jej źródłem byłyby celowo przez podmiot przeprowadzone porządkujące zabiegi poznawcze, czyniące użytek m. in. z owego kryterium. Co oczywiście nie znaczy, że szereg ten stanowi twór nacechowany subiektywizmem poznawczym, gdyby bowiem natura nie obdarzyła wytworzonych przez siebie organizmów różnym stopniem złożoności, szereg ów, uporządkowany ze względu na organizm najdoskonalszy i najbardziej skomplikowany – człowieka, nie byłby możliwy.

Jest rzeczą również oczywistą, iż różnorodność tę można było uporządkować według innego kryterium. Jeśli Lamarck dokonał wyboru tego jednego kryterium, to postąpił tak dlatego, iż było ono naturalne, tj. dostarczało szeregu, który w jego przekonaniu odtwarzał drogę, jaką pokonała w czasie i w przestrzeni natura, wytwarzając kolejne formy ożywione. A zatem odkryta przez Lamarcka ważna cecha natury – jej działanie rozciągnięte w czasie, w którym podlega ono stopniowaniu i dostarcza tworców organicznych, początkowo prostych, następnie zaś coraz bardziej złożonych – znalazła wyraz w skonstruowanym przezeń szeregu. Gdy Lamarck porzucał typologiczną płaszczyznę rozważań i ogólnie pisał o obserwowanym w szeregu stopniowym komplikowaniu się organizacji, nie chodziło mu, jak się zdaje, o żadne płynne przejścia między planami budowy grup zwierzęcych, tworzących zbudowany przezeń szereg; poprzestawał on na stwierdzeniu, iż stopień złożoności organizacji w miarę zbliżania się do człowieka staje się coraz wyższy, i stosował odtworzone niżej (zob. s. 79) proste kryterium opisujące, na czym polega komplikowanie się organizacji. Jest tu dla nas rzeczą ważną, rzuca ona bowiem nowe światło na proces narastania złożoności w ogóle w świecie organicznym (a jako pierwszy, jak się zdaje, zwrócił na to uwagę Lamarck), iż w owym szeregu podlega stopniowaniu nie tylko złożoność struktury morfologicznej ciała ożywionego; stopniowania takiego upatrywał Lamarck nawet, rzec by można, w budowie fizycznej i chemicznej substancji wchodzących w skład organizmu, w każdym zaś razie poddawał stopniowaniu ich własności fizyczne i chemiczne (PhZ I 216, 375–376). Szczegół ten jest o tyle ważny, iż z cechami chemicznymi tworzywa ciała ożywionego łączył Lamarck takie istotne jego cechy, jak np. pobudliwość, która przesądzała o naturze zwierzęcej tego ciała (SA 124–125).

Nigdy by też zapewne nie znaleziono powodu do przypisywania naturze domniemanych tendencji, dążeń, skłonności itp., gdyby szereg taki, w którym poddano stopniowaniu tak dalece różne cechy, jak cechy morfologiczne i chemiczne, nie został utworzony. To on stał się przedmiotem teleologicznych interpretacji, których główną kategorią okazało się pojęcie tendencji.

Spróbujemy wykazać, iż tekst Lamarcka nie dostarcza podstaw do takich interpretacji i stosowania w nich tego pojęcia.

POJĘCIE TENDENCJI. Jest rzeczą oczywistą, iż pojęcie tendencji (dążenia, skłonności) – jeśli się go nie używa w luźnym, metaforycznym znaczeniu – jest wyraźnie i silnie nacechowane finalizmem. Gdyby miało ono w Lamarcka teorii pełnić funkcję pojęcia kategorialnego, teoria ta nabrałaby charakteru teleologicznego wbrew nie budzącym żadnych wątpliwości usiłowaniom Lamarcka, by zbudować materialistyczną, fizyczną i chemiczną, teorię organizmu i świata ożywionego, która w pełni zasłużyła na nadawane jej w czasach późniejszych miano teorii mechanistycznej (zob. niżej s. 75).

Przedstawimy dowód, iż Lamarck nie tylko nie nadał pojęciu tendencji do doskonalenia się rangi kategorii, lecz zgoła pojęcia tego nie używał w swych tekstach w jego ścisłym znaczeniu. Sam termin *tendance* występuje w nich niezwykle rzadko, znajdowane zaś przypadki nie pozostają najczęściej w związku z pojęciem tendencji do doskonalenia się. Ściślej zaś, w obszernym zbiorze teoretycznych tekstów Lamarcka występuje ono zaledwie w kilku miejscach, najczęściej w znaczeniu obojętnym, do prawdziwej rzadkości należą np. takie oto sformułowania: „[...] natura, władza (*puissance*) zawsze czynna, wszędzie podległa prawom, [...] dążąca nieprzerwanie do podnoszenia złożoności i komplikowania organizacji [...]” (SA 141); „[...] stała tendencja natury do stopniowego komplikowania bądź postaci zewnętrznej (*modifications*), bądź budowy wewnętrznej [...]” (SA 132). Rzecz charakterystyczna i paradoksalna, iż pojęcie tendencji do doskonalenia się nie znalazło dla siebie miejsca, jak wskazują na to przytoczone przykłady, w tekście *Philosophie zoologique* (1809), gdy tymczasem pojęcie to, rzekomo w nim odkryte, dało początek błędnym interpretacjom całej teorii Lamarcka; wielce znamienita ta okoliczność powinna by skłonić do ostrożności i obudzić wątpliwości. Występuje ono w późnym, ostatnim dziele *Système analytique des connaissances positives de l'homme* (1820). W pierwszym zaś dziele można znaleźć wyrażenia mające charakter raczej obojętny z punktu widzenia uwikłań filozoficznych, np. „[...] życie z samej swej natury nieprzerwanie dąży, zwłaszcza gdy sprzyjają temu okoliczności, do komplikowania organizacji [...]” (PhZ II 69); „gdyby przyczyna, która nieprzerwanie dąży do komplikowania organizacji, była przyczyną jedyną [...]” (PhZ I 132). Termin „tendencja” po raz pierwszy, jak się zdaje, i tylko w jednym miejscu wystąpił w rozprawie *Recherches sur l'organisation des corps vivans* (1802): „Rozważaliśmy rzeczy w porządku odwrotnym do porządku natury; jeśli się je jednak rozważa, przyjmując porządek odwrotny, tj. rozpoczynając od najprostszyc, by stopniowo się wznosić do przedmiotów najbardziej złożonych, kto wśród przytoczonych przeze mnie przed chwilą faktów nie zauważy bardzo wyraźnych rezultatów tendencji właściwej ruchowi organicznemu do rozwijania i komplikowania organizacji [...]?” (RO 48–49).

Nie trzeba dodawać, iż gdyby Lamarck pojęciu tendencji do doskonalenia się przypisał szczególną doniosłość teoretyczną, nie tylko używałby go nieporównanie częściej w swoich rozważaniach, lecz przede wszystkim dokonałby jego specjalnej prezentacji, wskazałby miejsce zajmowane przez to pojęcie w swojej teorii, pełnione przez nie funkcje itp., a nie traktował go jako przedmiotu retorycznego pytania. A tymczasem poprzestał on na wprowadzeniu do swych rozważań teoretycznych dwóch innych pojęć, które w nich nieustannie powracają, występują nieporównanie częściej w opisie owego szeregu zwierzęcego, ujawniającego rzekomą tendencję. Są to pojęcia określane terminami *gradation* (stopniowanie rosnące) i *degradation* (stopniowanie malejące) oraz *progression* (następowania po sobie). Nie są one uwikłane – w odróżnieniu od pojęcia tendencji – w żadne zależności teleologiczne; wyżej wyjaśnialiśmy to na przykładzie definicji słownikowych.

Przytoczone wyżej przykłady tekstowe raczej dowodzą, iż gdy Lamarck rzadko i przygodnie uciekał się do pojęcia tendencji, nie czynił go składnikiem wyjaśnienia przyczynowego, lecz składnikiem opisu, jakiemu poddawał pewien stan rzeczy; przypisywał mu funkcję opisową, nie zaś wyjaśniającą. Gdy nawet pisał on w kilku miejscach o dążeniu natury do komplikowania organizacji ciał ożywionych (zob. s. 63), to na tle pozostawionego przezeń tekstu jako całości tego rodzaju sformułowania wypada uznać za szczególny sposób wyrażania się, za równoważne twierdzeniu, iż twory natury można uporządkować w postaci szeregu o rosnącej złożoności organizacyjnej. Do takiego rozstrzygnięcia uprawnia obserwacja, iż Lamarck często najwyraźniej rozluźniał dyscyplinę wywodu, wyrażał się swobodniej, naturę poddawał hipostazowaniu, personifikował ją i, nieskrępowany żadnymi rygorami, przedstawiał jako istotę dążącą do wybranego przez siebie celu. Gdy natomiast pisał on o naturze jako kategoryalnym pojęciu swojej teorii, starał się ją przedstawić najściślej, jak potrafił, i właśnie wtedy pozbawiał naturę przede wszystkim możliwości celowego działania, ostrzegał przed grubym błędem polegającym na przypisywaniu naturze celu, pragnienia, zamierzonego, planowego działania (HN 322–324). Być może ta właśnie okoliczność – przekonanie, iż wystarczająco jasno i jednoznacznie pojęcie natury opisał – sprawiła, iż Lamarck, gdy już tego dokonał, uznał, iż może się swobodniej wyrażać, usiłując przedstawiać swoją argumentację w sposób obrazowy. Nie ulega w każdym razie wątpliwości, iż posługując się, zresztą nieczęsto, pojęciem tendencji, nie nadawał mu znaczenia teleologicznego.

Łatwo dostrzec w przytoczonych już przykładach, iż działania celowe pojmował Lamarck wąsko, tj. jako zabiegi porządkowania w taki sposób przez istotę rozumną rozgrywających się zdarzeń, by doprowadziły one do pożądanego, wcześniej założonego przez nią stanu. Można również przypuszczać, iż Stwórca jako istota rozumna miał, wedle Lamarcka, swój cel, który polegał na stworzeniu świata, i ten jeden akt wyczerpał celowość jego działania. Lamarck nie brał

pod uwagę możliwości – w każdym razie nie kładł na nią szczególnego nacisku ani jej nie wykorzystywał w swych wyjaśnieniach przyrodniczych – iż świat, który wyszedł z rąk rozumnego stwórcy, mógłby być urządzony celowo bądź przejawiać celowe działanie, należące zaś do niego istoty żywe mogłyby się odznaczać celową budową i celowym zachowaniem się, a dokonujące się w nich przeobrażenia – zmierzać do określonego celu. Brak w koncepcjach Lamarcka wyraźnie zarysowanego motywu teleologicznego – występujących w nich teleologicznych opisów i wyjaśnień, pojęć teleologicznych w formie jawnej bądź ukrytej – stanowi uderzającą i zaskakującą cechę jego nauki o życiu, która rozwijała się niemal równocześnie z wielce popularną w drugiej połowie XVIII wieku fizykoteologią. Co więcej, Lamarck nie tylko nie wprowadził w sposób zamierzony motywu teleologicznego do żadnej ze swych szczegółowych koncepcji, lecz nadto, jak mogliśmy się już przekonać, wyraźnie się opowiadał przeciwko na swój sposób interpretowanemu pojęciu celu i stosowaniu go w wyjaśnieniach przyrodniczych. Gdy dodamy, iż nie ma w jego rozważaniach teoretycznych żadnego nawiązywania do celowej struktury stworzonego świata, analizowany przez nas problem działającej w organizmie żywym tendencji można rozwiązać – przy jednoczesnym braku świadectw tekstowych, które by mogły jej obecność potwierdzić – w jeden sposób: negatywny⁶⁸.

Jest rzeczą oczywistą, iż istnieją mniej i bardziej złożone pod względem budowy zewnętrznej i wewnętrznej ciała organiczne. Wiedzieli o tym już starożytni greccy przyrodnicy i to właśnie im Lamarck przypisywał autorstwo koncepcji drabiny jestestw organicznych (PhZ I 274–275), nie potrafili jednak, wedle niego, odkryć przyczyny, która sprawiała, że organizację ciał ożywionych cechuje różny stopień złożoności. Sam on sądził, iż wyjaśnienia takiego dostarczył, nie było to wszakże wyjaśnienie odwołujące się do właściwej naturze tendencji, ujawnianego przez nią dążenia bądź przejawianej skłonności. Lamarck dobrze wiedział, iż wyjaśnienie w rodzaju: „natura wytwarza coraz bardziej skomplikowane ciała ożywione, bo ma do tego skłonność” poszukiwanym wyjaśnieniem być nie może w ramach uprawianej przezeń mechanistycznej metodologii.

Dobitnie pogląd o ułomności takiego wyjaśnienia wyraził Spencer, w sposób zarazem chybiony czyniąc z Lamarcka przedmiot swojej krytyki: „Bez względu na to, jak byłby formułowany bądź jakim by językiem był zaciemniany ów zabieg łączenia ewolucji organicznej z pewnym dążeniem – bądź w sposób naturalny przysługującym organizmom, bądź w cudowny sposób w nie wszczepionym – w każdym razie obcy jest on filozofii. Jest jednym z tych wyjaśnień, które niczego nie wyjaśniają – to maskowanie niewiedzy pozorami wiedzy. Wskazana przyczyna nie jest przyczyną prawdziwą, nie dopuszcza ona przyrównywania jej do innych przyczyn, nie sposób o niej powiedzieć, iż w innych przypadkach zrodziłyby podobne skutki. Przyczyny tej nie da się ująć myślowo – to jedno z owych nieprawomocnych pojęć symbolicznych, których za pomocą żadnego

procesu myślowego nie można przetworzyć w pojęcia realne. Krótko mówiąc, założenie o istnieniu stałej, kształtującej zdolności, która przysługuje organizmom i zmusza je do przekształcania się w wyższe formy, nie bardziej jest do przyjęcia niż założenie o poszczególnych aktach stworzenia; to pierwsze okazuje się też w rzeczywistości tylko zwykłą odmianą drugiego, różniąc się od niego jedynie tym, że łączy ono poszczególne nieznanne procesy w jeden ciągły nieznanany proces”⁶⁹.

Wyjaśnienie faktu powstania rzeczy *B* z rzeczy *A*, gdy rzecz *B* już powstała, a więc *ex post*, przez odwołanie się do tendencji rozwojowej, ukrytej w rzeczy *A*, nie sposób uznać za wyjaśnienie, zwłaszcza że tendencji tej przypisuje się działanie konieczne, a więc że nie tylko doprowadza ona do powstania rzeczy *B*, lecz nadto do jej powstania doprowadzić musi. Komentatorzy dzieł Lamarcka tedy twierdzą, że wedle tego przyrodnika człowiek, jako odznaczający się najwyższą organizacją ostatni członek szeregu, musiał powstać, tendencja rozwojowa ukryta w ujawniającej cechy ożywienia galaretowatej grudce, która powstała drogą samoródtwa, była bowiem tego rodzaju, iż w wyniku dokonujących się w czasie przeobrażeń wyłonił się z niej w końcu człowiek. Przypadek ten wyglądałby zupełnie inaczej, gdyby zwolennikom interpretowania poglądów Lamarcka za pomocą tendencji do doskonalenia się i postępu udało się odkryć w tekstach Lamarcka rozumowanie, które by mogło przybrać taką oto wymyśloną, hipotetyczną postać. – Powstała właśnie pierwsza galaretowana grudka materii i za sprawą wnikających do niej z otoczenia płynów zarysowała się w niej pierwsza struktura przestrzenna, która zarazem obdarzyła grudkę tę cechami życia i sprawiła, że stała się ona pierwszym ciałem ożywionym na Ziemi. Lamarck wziął grudkę w palce, obejrzał ją uważnie ze wszystkich stron i zanim cokolwiek nowego zdążyło z niej powstać, orzekł: „Wyraźnie w niej dostrzegam tendencję do doskonalenia się i postępu, do osiągania coraz wyższej złożoności organizacyjnej. Tendencja ta nie kryje przede mną żadnych tajemnic, widzę w niej jasno przyszły bieg wydarzeń. Kierując rozwojem owej grudki i wyznaczając mu cel, narzuci jej ona przymus przeobrażania się w taki sposób, by – bez względu na napotykanne przez nią przeszkody – wyłoniła z siebie w upływającym czasie kolejne grupy bezkręgowców, ryby, płazy, gady, ptaki, ssaki i w końcu – człowieka”.

I w taki tylko sposób mogłoby przebiegać wyjaśnienie czyniące użytek z pojęcia tendencji. Stosowane wszelako do zdarzeń, które się już rozegrały, nie pełni ono żadnych funkcji wyjaśniających, co najwyżej może służyć do ich skrótowego, powierzchownego opisu. Może też być użyte w takim oto rozumowaniu, pozbawionym jednak większej wartości poznawczej: skoro drabina jestestw istnieje, skoro udało się skonstruować szereg o wzrastającej złożoności, to z faktu tego wypływa wniosek, iż w samej organizacji życiowej taka możli-

wość istniała (skoro się urzeczywistniła) i przybrała postać rzekomo obserwowanej tendencji.

Owa chybiona interpretacja poglądów Lamarcka jako rzekomego użytkownika pojęcia tendencji występuje w kilku odmianach. Wedle jednej z nich tendencja ta jest niezmiennie taka sama i zmusza wszystkie istniejące organizmy do jednoczesnego przeobrażania się w stojące za nimi w szeregu formy organiczne. Wzdłuż szeregu tego nieustannie przetacza się fala transformacyjna, która sprawia, że np. dzisiaj pływająca w wodzie ryba przeobrazi się po upływie stosownie długiego czasu w żabę, taką samą żabę, jaka skakała na brzegu i czasami nurkowała w wodzie, gdy owa ryba, ulegając tendencji, zaczynała się w żabę powoli przeobrażać. „Materiału żywego” dla tego procesu transformacyjnego dostarczały akty samoródtwa. Interpretację tę w bardziej rozbudowanej postaci przedstawili w ostatnich latach P. Bowler⁷⁰ i W. Lefèvre⁷¹. Występował z nią również S.J. Gould⁷², wcześniej – E. Mayr⁷³, jeszcze wcześniej – Ch.C. Gillispie⁷⁴, pierwszym zaś jej autorem, pełnym jednak powściągliwości interpretatorskiej w porównaniu ze swoimi następcami był, jak już wiadomo, K. Darwin. Konsekwencją rzekomej tendencji do doskonalenia się miał być, np. wedle Mayra, zachodzący na drabinie stały ruch wstępujący, nieustanne przeobrażanie się istot żywych w dążeniu do doskonałości.

Poczynając od Gillispie’ego⁷⁵, z interpretacją tą łączy się obraz nieprzerwanie działających schodów ruchomych, które porywają z sobą i unoszą ku górze z taką samą szybkością wszystkie znajdujące się na nich organizmy. U podstawy schodów „wsiadają” na nie świeżo wytworzone w akcie samoródtwa wymoczki bądź robaki i podczas jazdy schodami w górę ulegają transformacji (wraz z innymi znajdującymi się już na schodach istotami żywymi), by wreszcie u szczytu schodów przeobrazić się w człowieka; w taki sam sposób przekształcają się w człowieka wszystkie jadące schodami grupy zwierzęce i kolejno osiagające ich szczyt.

Interpretacją tą nie możemy się tu dłużej zajmować, nie sposób wszelako pozostawić jej bez żadnego komentarza, toteż ograniczymy się jedynie do kilku krótkich uwag. Poczynając od Darwina, wszyscy ci autorzy gołosłownie (i wbrew pozostawionym przez Lamarcka świadectwom tekstowym) twierdzili, iż 1) istnieje od stworzenia świata stanowiąca istotę życia tendencja, która wszystkie organizmy zmusza do nieustannego, trwającego już do końca świata, przeobrażania się i doskonalenia w czasie geologicznym i pokonywania w nim zawsze tej samej drogi bez względu na okoliczności zewnętrzne; 2) tendencja ta sprawia, że muszą również nieustannie zachodzić procesy samoródtwa, które dostarczają substratu do jej działania i nie dopuszczają do jej bezczynności; 3) gdyby ich nie było, wszystkie istniejące niegdyś organizmy w całej ich różnorodności osiągnęłyby najwyższą doskonałość i przybrałyby jedną tylko postać – człowieka; 4) wśród współistniejących istot żywych człowiek okazałby się istotą najdłużej podlegającą transformacji i w tym znaczeniu – najstarszą; 5) człowiek wszelako

ko, jako istota żywa, również tendencji tej podlega; nie jest jasne, do jakiego stanu organizacyjnego doprowadziłyby go ona i jaką postać by mu nadała; 6) autorzy tej interpretacji nie biorą pod uwagę – przy całkowitym braku jej podstaw faktycznych (w postaci świadectw tekstowych) – iż realizowanie się domniemanej tendencji po raz wtóry (i kolejny) w taki sam sposób jest możliwe jedynie w takim samym środowisku; 7) nie liczą się oni z możliwością, iż przeobrażanie się poprzedniego członu szeregu w jeszcze nie istniejący człon następny przebiegało w innych warunkach niż realizowanie się po raz wtóry (i kolejny) tej tendencji w członie poprzednim, gdy człon następny już istniał (powstał bowiem w poprzednim cyklu transformacyjnym); 8) trudno wreszcie wykluczyć, iż wbrew przekonaniom autorów spekulatywnej tej interpretacji wymyślona przez nich tendencja, realizując się po raz wtóry (i kolejny) w zmienionych warunkach środowiska, doprowadzi – jakkolwiek założono, iż jest stała – do odmiennych skutków za każdym razem; 9) dostarczające materiału do realizowania się tendencji wymoczki, istoty delikatne, nieustannie giną przy najdrobniejszej niekorzystnej dla nich zmianie środowiska zewnętrznego (i jest to jeden z powodów, dla których Lamarck wymyślił samoródtwo), zanim tendencji tej zdążą ulec, giną zaś tym łatwiej, że żyją już (inaczej niż w czasach, gdy rozpoczęły dopiero transformację) w środowisku zaludnionym istotami żywymi, 10) toteż trudno również wykluczyć, iż gdyby Lamarck odkrył istnienie takiej tendencji, ograniczyłby zasięg jej działania do znanego mu szeregu zwierzęcego (wymoczki bądź robaki – człowiek) i uznał jej realizację za akt jednorazowy. Na taką możliwość mogłaby wskazywać pewna cecha gramatyczna tekstu tych fragmentów rozpraw Lamarcka, w których pisał on o przeobrażaniu się gatunków. Otóż G. Laurent zwrócił uwagę, iż nigdy nie używał on w nich czasu teraźniejszego, lecz zawsze proces ten opisywał w czasie przeszłym⁷⁶.

W tekstach Lamarcka można wszelako znaleźć fragment, który pod interesującym nas względem sprawia pewien kłopot interpretacyjny. „Jest rzeczą oczywistą, iż gdyby natura powołała do istnienia jedynie zwierzęta wodne i gdyby wszystkie te zwierzęta zawsze żyły w tym samym klimacie i w wodzie tego samego rodzaju, na tej samej głębokości itd., itd., niewątpliwie odkryto by wówczas w organizacji tych zwierząt stopniowanie prawidłowe (*gradation régulière*), a nawet pełne przejść pośrednich (*nuancée*)” (PhZ I 133). Wyjaśnijmy od razu, że fragment ten ma stanowić dowód istnienia owej spornej tendencji. Np. R.W. Burkhardt pisał: „Znaczenie nadawane przez niego [Lamarcka – A.B.] powyższemu cytatowi wydaje się jednakże jasne: nawet bez bodźca w postaci zmiany otoczenia zachodziłby rozwój ewolucyjny”⁷⁷; jest to wszelako całkowicie błędny sposób jego pojmowania, w którym nie uwzględniono rozleglejszego kontekstu i zatrzymano się na powierzchni tekstu.

Fragment ten, niezwykle istotny dla właściwego pojmowania Lamarckowej teorii, można interpretować trojako. Po pierwsze, natura w drodze samoródtwa stworzyła pierwszą, najprostszą żywą istotę, która spontanicznie się przeobraża-

jąc i organizacyjnie komplikując w stałym środowisku wodnym, pokonała wszystkie stopnie organicznej złożoności, wytworzyła ciągły szereg form organicznych, zamykany przez wieloryba. Nie wydaje się, by pierwsza ta interpretacja wyrażała prawdziwe intencje Lamarcka, zawarte w przytoczonym fragmencie. Rozwijany w nim wywód mimochodem ujawnia paradoks i istotną trudność, związane z koncepcją rzekomo spontanicznego i autonomicznego komplikowania się struktury organicznej: najbardziej nawet uparta tendencja natury do doskonalenia swoich wytworów nie potrafiłaby sprawić, iżby w wodzie powstały grupy zwierząt obdarzonych cechami znanymi u zwierząt lądowych i u ptaków; w ich powstaniu musiało mieć, rzecz jasna, swój udział zupełnie inne środowisko. W tym hipotetycznym rozumowaniu ilustrowanym sztucznym obrazem (z jego sztuczności Lamarck zdawał sobie sprawę i usiłował mu przywrócić naturalność przez ukazanie, jak dalece jest zróżnicowane rzeczywiste środowisko wodne) nacisk – wbrew pozorom – nie spoczywa na naturze, która podporządkowana tendencji, nie niepokojona przez środowisko (w nim zaś proces tworzenia przebiega), ma wytwarzać coraz wyższe formy organizacyjne. Przeciwnie, istotne miejsce w obrazie tym zajmuje właśnie środowisko i ono odgrywa tu pierwszoplanową rolę; najlepszym tego dowodem jest, że Lamarck obwarował ten obraz sztucznym, ograniczającym założeniem o stałości i jednorodności środowiska. Obraz ten ukazuje udział odznaczającego się różnorodnością środowiska w pomnażaniu różnorodności biologicznej, gdy nadamy mu następującą interpretację. Po pierwsze, wprawdzie wytwarzana przez naturę różnorodność organizacyjna stawałaby się coraz większa, jej tendencji wzrostowej położyłoby jednak w końcu kres środowisko (wodne) – powstałyby jedynie zwierzęta wodne. Po wtóre, w owym hipotetycznym, jednorodnym, pozbawionym wszelkich gradientów środowisku życie nie mogłoby rozwinąć całej swej różnorodności, jeśliby życie w takim środowisku było zgoła możliwe; Lamarcka koncepcja fizjologiczna możliwości takiej przeczyła. Ruch płynów, dokonujący się w obrębie ciała ożywionego oraz między nim a środowiskiem, ruch odgrywający, wedle Lamarcka, tak ważną rolę w toczącym się procesie życiowym, w wymyślonym przezeń środowisku musiałby ulec zawieszeniu, życie zaś – unicestwieniu. A zatem głównym motywem owego w ogóle niefortunnie nakreślonego obrazu nie jest rzekoma stała tendencja natury do doskonalenia swoich wytworów; ukazuje on rolę (przez jej zaprzeczenie) w najwyższym stopniu zmiennego, różnorodnego środowiska w nadawaniu życiu coraz większej różnorodności i czynienia go zgoła możliwym. Rację miał niewątpliwie R.F. Shaner, gdy pisał: „Ewolucja była dla Lamarcka, podobnie jak i dla Ch. Darwina i Huxleya, nie tyle narastającym postępem, co przystosowywaniem się do zmieniającego się środowiska. Wszyscy trzej różnili się, gdy idzie o to, jaką rolę odgrywało środowisko, wszyscy jednak mogliby się zgodzić, że bez zmieniającego się środowiska nie byłoby ewolucji”⁷⁸.

Słowem, żadna tendencja nie mogłaby się ujawnić w ciele ożywionym, wyjętym ze środowiska, nie działałby bowiem mechanizm, na podłożu którego komplikowałyby się organizacja, którego zaś istotnym składnikiem były dostarczane przez środowisko płyny, jak wyjaśnimy to nieco niżej. Gdyby zaś organizacja ta skomplikowała się nawet w stopniu doskonałym, to sama organizacja jako taka nie miałaby znaczenia adaptacyjnego i najbardziej złożona pod względem organizacyjnym istota mogłaby nie przeżyć w środowisku, do którego nie okazała się przystosowana.

Zamykając uwagi krytyczne pod adresem pierwszej analizowanej interpretacji, wypada podnieść pewną nie pozbawioną znaczenia okoliczność. W interpretacji tej nie wzięto również pod uwagę, iż domniemana tendencja organizacyjna nie zawsze i nie wszędzie mogła się ujawniać, gdy zaś dawała o sobie znać, to była budzona przez szczególne warunki zewnętrzne, w sytuacji napięcia występującego między zmieniającymi się owymi warunkami a organizmem, a zatem nie musiała być tendencją stale aktywną, przejawianą przez wszystkie grupy organizmów jednocześnie i w równym stopniu bez względu na warunki zewnętrzne.

Z ową odwołującą się do pojęcia tendencji teleologiczną interpretacją rozpoczęto polemikę bardzo wcześnie. Armand de Quatrefages (1810–1892), paleontolog, antropolog i zoopsycholog francuski zarzucał Darwinowi błąd, gdy ten w przytaczanym tu na początku liście do J.D. Hookera z 1844 roku ganił Lamarcka, iż czyni użytek z pojęcia tendencji: „Myli się on [Darwin – A.B.] jednak, gdy mówi o jakiejś TENDENCJI. Dla Lamarcka, podobnie jak i dla Darwina, doskonalenie się istot żywych jest OSTATECZNYM I KONIECZNYM WYNIKIEM tworzących łańcuch zjawisk, którego pierwsze ogniwo sięga ŚRODOWISKA, w którym istoty te znalazły siedlisko”⁷⁹. Przeciwno pogładowi, iż Lamarck czynił użytek z pojęcia tendencji do doskonalenia się, wystąpił również, naśladując, jak się zdaje Quatrefages’a, znany paleontolog amerykański, autor, rzecz znamiennej, koncepcji arystogenezy, Henry Fairfield Osborn (1857–1935); nie tylko wszakże nie podał żadnego uzasadnienia swego przekonania, lecz nadto wyraził je w sposób dwuznaczny: „[...] widzimy tedy, jak natura tworzy i nieprzerwanie [podtrzymuje] rozwój zmierzający ku coraz wyższym typom. [...] Lamarck bezwzględnie przeczył, iżby istniała jakaś «tendencja do doskonalenia się» w naturze i traktował ewolucję jako ostateczny konieczny skutek wpływu warunków otoczenia na życie”⁸⁰ (zob. także przypis 34).

Druga interpretacja owego przytoczonego poprzednio kłopotliwego fragmentu „wodnego” mogłaby przybrać taką oto postać: natura stwarza w jednym akcie wszystkie znane grupy zwierząt wodnych; gdy żyją one następnie w środowisku stałym, zachowują łączące je pierwotne stopniowanie złożoności właściwej ich budowie. Z punktu widzenia świadectw tekstowych pomysł taki jest wszelako nietrafny, wielokrotnie bowiem Lamarck powtarzał, iż natura

wszystko czyni stopniowo, w rozciągniętym w czasie i zazwyczaj długim procesie. Pomysł ten można by natomiast traktować jako sztuczny wybieg, który pozwolił Lamarckowi nie wyjaśniać mechanizmu rządzącego powstawaniem narządów przystosowanych do różnorodnych warunków otoczenia. Druga ta interpretacja wydaje się stosowna o tyle, że nigdy nie opisywał on powstawania narządu *de novo*, nie próbował wyjaśnić, w jaki sposób to się dokonuje, ani tym bardziej nie podejmował się wyjaśniania, jak powstaje nowy układ narządów jako część składowa nowego planu budowy. W owym fragmencie opisywał on tedy stan rzeczy, w którym raz nabyta organizacja trwa i nie podlega zmianom w jednorodnym i stałym środowisku. Również i ta interpretacja ujawniałaby nacisk spoczywający na środowisku, nie zaś na rzekomej tendencji.

Kłopotliwą tę Lamarckową ilustrację można by interpretować jeszcze inaczej. Za pomocą tego obrazu Lamarck nie opisywał realnie zachodzących w środowisku wodnym zmian organizacyjnych. Zdawał się nim ilustrować swój pogląd, iż przy założeniu, że środowisko przejawia stałość, a zatem w istocie niezależnie od jakiegokolwiek środowiska, można zbudować szereg o charakterze typologicznym, złożony z typów, idealnych planów budowy, i przedstawić je jako przechodzące płynnie jeden w drugi. Jednorodne, pozbawione jakichkolwiek gradientów środowisko wodne, wykluczało, wedle Lamarcka, możliwość zmian i symbolizowało idealny charakter transformacji, nie zaś realnie zachodzący proces przeobrażania się w czasie ciał organicznych. Obraz taki Lamarck mógł konstruować, gdy należące do różnych typów organizacyjnych wodne organizmy już powstały pod kształtującym wpływem środowiska. Gdy z kolei owe ogólne typy zostaną „zanurzone” w konkretnym środowisku, zmieni się ich charakter – nabiorą konkretności, przybiorą każdy z osobną postać jednostkowego organizmu należącego do typu, ukształtowaną pod bezpośredniemu wpływem środowiska. Idealny bowiem plan budowy bądź typ w takiej postaci, w jakiej istnieje jako członek szeregu, nie występuje, rzecz jasna, w realnym świecie ożywionym. W świecie tym przybiera postać osobnika, który, by mógł żyć w ściśle określonym środowisku, musi się poddać jego wpływowi, nabiera wówczas jednostkowych cech, a ogólny typ w osobniku tym zostaje poddany konkretyzacji. W takim wszakże konkretnym tworze ustępują na dalszy plan wszystkie cechy typu jako czyste i wyraziste cechy tego, co ogólne. Innymi słowy, Lamarck opisywał za pomocą tego sztucznego przykładu zwykły sposób postępowania przedstawicieli morfologii typologicznej, konstruujących szeregi typologiczne, jak np. czynił to J.W. Goethe (1749–1832) w swej koncepcji metamorfozy roślin, opisując postacie, jakie przybiera idealny liść w szeregu od liścia asymilacyjnego po owocolistek. Wygląd zaś konkretnego członu tego szeregu zależał od konkretnej rośliny, której narządy boczne podlegały przeobrażeniom, i od konkretnych warunków zewnętrznych, w jakich proces ten przebiegał⁸¹.

Podobnie jak ów „wodny” przykład, kłopoty interpretacyjne sprawia motyw nieustannie przewijający się w rozważaniach Lamarcka, występujący w wielu miejscach pozostawionych przezeń tekstów, motyw, który by można tu nazwać motywem „dwóch przyczyn” (np. PhZ I 132–133, 159–160, 220–221; HN 132–135, 160–164); pojawia się on zresztą również w owym „wodnym” przykładzie. Z jedną przyczyną łączył Lamarck stopniowe komplikowanie i doskonalenie się istot żywych, zauważane w zbudowanym szeregu typologicznym. Drugą przyczynę czynił odpowiedzialną za konkretyzowanie się typów budujących szereg, za zaburzenie tego stopniowania, powstające w szeregu luki, skoki, a nawet za obniżanie się stopnia doskonałości tam, gdzie powinien on w szeregu owym rosnać. Należy, po pierwsze, jasno zdać sobie sprawę, iż ów szereg nie jest złożony, na co wielokrotnie wskazywaliśmy, z pojedynczych organizmów, a nawet z gatunków bądź rodzajów, lecz składają się nań duże taksony, w randze gromady bądź rodziny, które Lamarck nazywał *masses*, czyli całe duże grupy (np. PhZ I 103, 107–111, 115, 129, 220). Każdy z osobna człon szeregu nie tyle nawet jest taksonem, co raczej charakterystycznym dla niego planem budowy, typem morfologicznym. Jest także rzeczą oczywistą, iż na taką idealną konstrukcję nie mogła działać, by tak rzec, od wewnątrz żadna przyczyna, by typowi temu nadać większą złożoność i przybliżyć do typu morfologicznego człowieka jako typu najbardziej złożonego. Skoro człon szeregu ma naturę idealną, to jest rzeczą oczywistą, że nie mogła nań działać również z zewnątrz żadna przyczyna, która zapobiegałaby jego transformacji w typ wyższy bądź sprawiałaby w nim jakiegokolwiek zmiany. Lamarck, opisując działanie dwóch przyczyn, które nadto działały niezależnie od siebie, posługiwał się przenośnym, skrótowym sposobem wyrażania się, którego historycy nie rozpoznają i formułowane przez Lamarcka sądy pojmują dosłownie. Ściśle bowiem rzecz biorąc, przyczyny mogą działać na konkretny organizm, który wraz z innymi podobnymi do niego organizmami, powiązаныmi z nim na podłożu płodnego rozmnażania się, tworzy gatunek.

Gdy zatem Lamarck pisał o przyczynie, którą tu dla wygody nazwiemy wewnętrzną, iż wywołuje ona płynny, stopniowy wzrost złożoności organizacyjnej, będąc izolowana w swym działaniu od przyczyny zewnętrznej, to miał on najprawdopodobniej na myśli możliwość transformacji jednego idealnego typu morfologicznego w inny. Jest rzeczą mało prawdopodobną, by sądził on, iż przyczyna ta mogła być wytworzyć – poza środowiskiem, niezależnie od niego i bez względu na środowisko – z mięczaków kręgowce wodne, lądowe oraz zamieszkujące powietrze, a wreszcie szereg ten zamknąć aktem wytworzenia człowieka. Tego rodzaju bieg wydarzeń przeczyłby temu, co Lamarck wielokrotnie twierdził o organizmie poddawany wpływowi środowiska zmieniającego jego przyzwyczajenia (PhZ I 265–268). Gdy z kolei pisał on o przyczynie zewnętrznej, to nade wszystko zwracał uwagę na udział środowiska w powstawaniu

i kształtowaniu nowych, konkretnych form organicznych, żywych osobników. To właśnie w nich został dostrzeżony i z nich został wyodrębniony, wyabstrahowany, ogólny plan budowy, który się stał członem zestawianego przez Lamarcka typologicznego szeregu zwierzęcego. Dowodzi tego m. in. zastosowana przezeń przy konstruowaniu szeregu metoda porównawcza i pojęcie powiązań (*rappports*), za pomocą których mierzył on podobieństwo łączące dany plan budowy z planem budowy człowieka (HN 136–137) i tamtemu planowi budowy wyznaczał zarazem właściwe miejsce w szeregu; sposobowi konstruowania szeregu poświęcił Lamarck cały rozdział *Philosophie zoologique* (PhZ I 39–53). W realnie istniejącym świecie ożywionym każdy ów człon-typ występował w postaci konkretnego osobnika należącego do typu, osobnik ten zaś przybierał konkretną swoją postać pod wpływem zróżnicowanego środowiska, którego zróżnicowanie znajdowało swój odpowiednik w zróżnicowanej postaci osobników. Gdybyśmy w rozwijaniu tej interpretacji zdecydowali się odwołać do Goetheańskiej teorii typu morfologicznego⁸², można by napisać, iż różnorodność konkretnych form należących do typu, powstająca w konkretnym, zróżnicowanym środowisku, była opisywana przez poetę-przyrodnika za pomocą pojęcia metamorfozy symultatywnej, do którego Lamarck nieświadomie się uciekł (PhZ I 134). Różnorodność środowiska rodziła różnorodność istniejących w nim form, które należały do typu *Radiata*, *Insecta* czy *Mollusca* itd. Gdy warunki, w których istniało życie, zmieniały się w sposób ciągły i powolny, w podobnym trybie dochodziło do przeobrażania się jednego typu (ściślej zaś – reprezentujących go osobników) w inny typ. Gdy zaś w środowisku osobnika następowały nagle, istotne zmiany (bez względu na to, w jaki sposób zachodziły – czy w wyniku migracji osobnika, czy tam, na miejscu, w jego dotychczasowym otoczeniu), ciągłość przejść między typami się rwała, występowały luki w szeregu, a nawet gwałtowne skoki. W taki sposób można by przedstawić wyjście zwierząt z wody na ląd, uniesienie się ich w powietrze oraz, być może, przybranie postawy dwunożnej przez ssaki naczelne.

Rzecz tę można próbować wyjaśnić w jeszcze inny sposób. Gdyby Lamarck poprzestał na interpretacji szeregu zwierzęcego jako idealnego szeregu typologicznego, zestawionego z ogólnych planów budowy, czyli „wytworzonego” przez przyczynę wewnętrzną, szereg ten zachowałby zapewne ciągłość, jednostajne stopniowanie itp. Lamarck przedstawiał go wszelako jako poddany urzeczywistnianiu się w postaci realnych organizmów, jako „zanurzony” w środowisku, czyli „poddany” działaniu przyczyny zewnętrznej. I to właśnie one, realnie istniejące organizmy, ukształtowane przez realne, zróżnicowane środowisko, wprowadzały do szeregu tego zaburzenia, ciągłość jego zrywały i niekształcały stopniowanie. Ostateczny rezultat przeobrażania się jednego planu budowy w inny plan zależał od tego, w jakiej postaci występował ten pierwszy i jakiego rodzaju istotne zmiany środowiska następowały. Nowy typ podlegał dwójkiemu determinowaniu, nie był jednak w żaden sposób predeterminowany⁸³.

Kwestię uwikłanego w wyjaśnienia teleologiczne pojęcia tendencji można było w istocie rozstrzygnąć w sposób prosty. Takim zabiegiem byłoby ukazanie sprzeczności występującej między głównym twierdzeniem teleologicznej interpretacji nadawanej teorii Lamarcka: „natura odznacza się tendencją do komplikowania organizacji właściwej ciałom ożywionym i do nadawania im doskonałości” a twierdzeniem, które Lamarck formułował wielokrotnie w rozmaitej postaci: „natura nie jest istotą rozumną, nie ma woli i nie dąży do żadnego celu” (por. np. HN 311–313). Wobec rozpowszechnienia się tej interpretacji trudno było wszelako poprzestać jedynie na ujawnieniu tej sprzeczności, wypadało dowieść, iż interpretacja ta jest bezpodstawna w świetle dowodów tekstowych, jak również w podobny sposób pozbawiona jest podstaw argumentacja deistyczna, którą można by przytaczać na jej korzyść.

Obserwowane w świecie ożywionym narastanie złożoności organizacyjnej było dla Lamarcka zjawiskiem tak bardzo uderzającym i niezwyklej doniosłości, że opisując je – zwłaszcza gdy posługiwał się przy tym personifikowanym pojęciem natury – przestawał kontrolować swój sposób wyrażania się i wymykały mu się wtedy takie wyrażenia, jak „tendencja”, „dążyć” i in. Być może wydawało mu się, iż jedynie za ich pomocą potrafi obrazowo opisać swoisty dla zjawisk życiowych proces rozwoju, przechodzenia ze stanu mniej skomplikowanego do bardziej skomplikowanego, z niższego do wyższego, przemian, które znamionowały dokonujący się postęp. Jak wspominaliśmy, przytaczając przykłady zastosowania tych wyrażen, pełniły one wyraźnie funkcję metaforyczną, były pozbawione jakiegokolwiek teleologicznego odcienia znaczeniowego.

W rozumowaniu Lamarcka, który gradację (nie zaś degradację) uznał za kierunek, w jakim postępuje natura, rozpoczynając proces tworzenia w każdej dziedzinie od tego, co proste, kończąc zaś – na tym, co złożone, wytwarzając też coraz bardziej złożone istoty żywe, niemałego znaczenia była zapewne racja praktyczna, zaczerpnięta z codziennego doświadczenia: w swej konstrukcyjnej działalności wytwórczej, przebiegającej w małej skali rzemieślniczej i w wielkiej skali przemysłowej, człowiek zawsze rozpoczynał od tego, co proste, by z pojedynczych, prostych składników złożyć mniej lub bardziej skomplikowaną całość, czyli wybierał kierunek charakterystyczny dla działań natury: „[...] albo natura niczego nie wytworzyła, albo – jeśli uznamy, iż zwierzęta stanowią część jej wytworów – wytwarzając je, nie mogła rozpocząć od najbardziej skomplikowanych i najdoskonalszych” (HN 374)⁸⁴. Argumentacja ta nie tylko daje wyraz pogładowi Lamarcka, iż działanie natury przebiega stopniowo, lecz opiera się zarazem na jego przekonaniu, iż powstanie w sposób nagły tak bardzo złożonej organizacji, jaką się odznacza ciało ożywione (tym bardziej zaś rozumny człowiek), byłoby sprzeczne ze znanymi mu, rządzącymi światem cielesnym prawami fizyki, które przypisywał naturze i które rządziły zarazem działalnością praktyczną człowieka. Takie też zapewne pochodzenie praktyczne miało stosowane

przez Lamarcka ujęcie metodologiczne, zwane mechanicyzmem, w którym to, co złożone, wyjaśniano przez to, co proste (tj. od niego rozpoczynano), nie zaś to, co proste, przez to, co złożone. Wydaje się wszelako, iż racja, która przesądziła o przyjętym przezeń rozwiązaniu, tj. uznaniu gradacji i komplikowania się za kierunek, w jakim kroczyła natura, pochodziła z obserwacji rozwoju zarodkowego i przebiegu całej ontogenezy. To właśnie rozwijająca się istota żywa stała się dla niego modelem rozwoju historycznego całego świata ożywionego. Trudno przypuścić, by Lamarck nie zauważył owej uderzającej analogii między wprost obserwowanym wzrostem złożoności w toku rozwoju osobniczego a komplikowaniem się planu budowy kolejnych grup w skonstruowanym przez siebie szeregu zwierzęcym, który interpretował on historycznie. Można się jedynie dziwić, iż o owej analogii między naturą tworzącą w małej i wielkiej skali czasowej, między rozwijającym się osobnikiem a nabywającymi w rozwoju historycznym coraz większej złożoności formami organicznymi Lamarck nie napomknął nawet jednym słowem⁸⁵.

Nie sposób wreszcie pozostawić na boku motywu, który mógłby się okazać dla Lamarcka ważny, gdyby zdecydował się on opisywać zjawiska życiowe (zwłaszcza przebiegające w wielkiej skali czasowej) w kategoriach postępu. Otóż szczególnym przedmiotem jego zainteresowań było ludzkie poznanie w ogóle, czemu dał wyraz w rozprawie *Système analytique des connaissances positives de l'homme* (1820), będącej swoistym wykładem epistemologii, oraz postęp poznania w dyscyplinach, które były mu szczególnie bliskie – w botanice i w meteorologii. Opracowany przez Lamarcka obszerny wstęp będący rysem historycznym rozwoju botaniki (HNV I 1–168) stał się dla niego naocznym dowodem, iż dyscyplina ta w ciągu wieków pokonywała kolejne szczeble poznania i stopniowo się doskonaliła, jej zaś przeobrażenia w tym ruchu wznoszącym przypominały przemiany dokonujące się w świecie ożywionym. Ukształtowany przez ideały Oświecenia, Lamarck był w ogóle przekonany o zachodzącym w dziejach stałym postępie poznania ludzkiego. Model postępowego rozwoju, dostrzeżony w dziejach nauki, zdawał się on przenosić na świat ożywiony.

ROSNĄCA ZŁOŻONOŚĆ ORGANIZACYJNA I PŁYNY (*FLUIDES*). Rzucająca światło na naturę złożoności organizacyjnej i sposób jej przejawiania się Lamarcka koncepcja organizmu, którą tu możemy odtworzyć jedynie w wielkim skrócie, zasługiwałaby na obszerne studium, stanowi bowiem wyjątkowo pełną i wszechstronną ilustrację, a nawet swego rodzaju wzorzec, rozległego nurtu mechanistycznego w biologii, który był charakterystyczny dla europejskiego Oświecenia.

W Lamarcka koncepcji życia organizacja, którą była sposobem uporządkowania w przestrzeni ciała będącego siedliskiem zjawisk życiowych, odgrywała rolę istotną w tym znaczeniu, iż życie stawało się funkcją przestrzennej organizacji tego ciała, sama ona stanowiła jedną z przyczyn toczącego się w nim procesu życiowego. Wzrost złożoności organizacyjnej, który w swych dziejach

ujawniają ciała ożywione, był procesem zapoczątkowanym, wedle Lamarcka, aktem samoródtwa; akt ten polegał na przejściu ciała ze stanu nieorganicznego i nieożywionego do stanu organicznego i ożywionego. Dokonujące się w przyrodzie przejście to między jednym a drugim stanem, które Lamarck postulował w swojej teorii, znamionowało zatem istotną zmianę jakościową. Owa warunkująca życie organizacja kształtowała się w akcie tym czy też raczej w dłuższej lub krócej trwających przeobrażeniach przestrzennych materialnego tworzywa. Gdy zaś już powstała i napełniła się ruchem, tj. gdy zaczęła działać, jak działa maszyna, stała się wyodrębnionym z przestrzeni miejscem, w którym przebiegał proces określany mianem życia.

Odmiana mechanicyzmu, zwana w późniejszej filozofii biologii koncepcją maszynową, przybrała w dziełach Lamarcka czystą postać. Nie zawahał się on umieścić – z drobnymi, technicznymi zastrzeżeniami – organizmu na tym samym poziomie co zegar: „Ciało ożywione może być przyrównane do zegara. Bez trudu potrafię wszędzie pokazać podstawę tego porównania, przytaczając znane obserwacje i fakty” (PhZ I 402–403). O sposobie istnienia i działania organizmu żywego, o jego swoistych cechach, o stanie ożywienia, w jakim się znajduje, decyduje właściwa mu, rozwinięta w przestrzeni struktura morfologiczna. Składają się na nią pozostające w określonych zależnościach przestrzennych narządy zewnętrzne, przede wszystkim jednak – wyspecjalizowane narządy wewnętrzne i całe ich układy. Całokształt zaś owych narządów i ich przestrzennego uporządkowania, istniejących między nimi przestrzennych sprzężeń, określał Lamarck, a wraz z nim przyrodnicy XVIII i morfologowie XIX wieku, mianem organizacji. Ujmowana w taki statyczny sposób organizacja nie mogła wszakże stanowić warunku wystarczającego wystąpienia w niej zjawisk życiowych. Wedle bowiem Lamarcka do istotnych cech życia należał ruch. A zatem owa organizacja, która przez swój szczególny sposób istnienia w przestrzeni spełniała już wstępny warunek życia, rzec by można, była żywa *in potentia*, rzeczywiście stawała się siedliskiem życia, gdy został jej z zewnątrz udzielony ruch. Należąc do kategorii ciał, nie była ona bowiem, podobnie zresztą jak i żadne inne ciało będące tworem materialnym, pierwotnym siedliskiem ruchu; ruch ten nadawała jej przyłożona z zewnątrz, tj. działająca z otoczenia siła. Niewyczerpane źródło ruchu ujawnianego przez ciała ze świata nieorganicznego, jak i organicznego, Lamarck odkrył, jak już wiadomo, w naturze. Ruch ten sprawił, iż elementy organizacji – mniej lub bardziej liczne i rozmaicie ukształtowane – zaczęły zmieniać względem siebie miejsce w przestrzeni, sposób zaś, w jaki to czyniły, tj. ruch, który się dokonywał w obrębie tej organizacji, zależał teraz już całkowicie od łączących je zależności przestrzennych, organizacyjna zaś ta całość wypełniła się życiem, będącym ruchem szczególnego rodzaju. Życie jest zatem formą ruchu, w jakim się znajdują części wewnętrzne ciała organicznego (B 271), i by mogło się toczyć, wymaga mechanicznego

bodźca z zewnątrz, całokształt zaś ruchów wykonywanych przez poszczególne części tego ciała był określany mianem ruchu organicznego bądź życiowego (B 273). Ożywiają tedy ciało jednocześnie w nim obecne i działające dwie przyczyny: organizacja ciała i przyczyna wywołująca ruch w jego wewnętrznych częściach. Śmierć następuje w momencie, gdy działanie jednej z tych dwóch przyczyn ulegnie zawieszeniu (HN 116–117). Wyjaśnijmy wreszcie, iż ową przyczyną zewnętrzną, budzącą życie-ruch w organizacji ciała ożywionego, okazało się, wedle Lamarcka, ciepło i elektryczność jako dwa najsubtelniejsze płyny (PhZ I 200). Płyny te były ponad wszelką wątpliwość przyczyną ruchu życiowego u wymoczków (PhZ I 210), które jakkolwiek ujawniają zaledwie najprostszą organizację, są obdarzone prawdziwym życiem, nie ma tedy powodu, by działania tych dwóch substancji nie uznać za pobudzającą przyczynę (*cause excitatrice*) życia w ogóle (PhZ II 1–19). Owo zaś życie w ogóle – zarówno na poziomie organizacyjnym wymoczek, jak i człowieka – podlega najściślejшему zdeterminowaniu, procesami życiowymi rządzą coraz lepiej i liczniej poznawane prawa. „Szczególna ta władza (*puissance*), którą nazywa się życiem i której jedyną dziedziną są ciała ożywione, działa zawsze w sposób konieczny, stosownie do praw podporządkowujących sobie wszystkie jej akty. W istocie prześledziliśmy ją już w wielkiej liczbie aktów, których dokonuje, uchwyciliśmy nawet liczne jej prawa i upewniliśmy się, że działa zawsze w taki sam sposób w takich samych warunkach” (HN 310).

Z punktu widzenia Lamarcka jest zatem rzeczą ważną, że najprostszy organizm mógł być traktowany jako model ciała ożywionego, w którym ujawnia się, rzec by można, sama istota życia. „Wymoczki powinny nas interesować zaledwie ze względu na skrajną prostotę ich organizacji, zredukowanej do tego, co jest ściśle niezbędne, by mogło wystąpić w nich zjawisko życia zwierzęcego, nie stawała się zaś ich udziałem żadna zdolność specjalna. Ujawniają nam tedy tę tylko organizację, która winna być wzięta pod uwagę, jeśli się chce wiedzieć, co jest bezwzględnie istotne w powstawaniu życia zwierzęcego” (ECZ 14). Nadając temu przekonaniu Lamarcka formę bardziej paradoksalną, można by napisać, iż ktoś, kto istotę tę chciałby poznać, nie musiałby jej szukać ukrytej głęboko w najbardziej złożonym organizmie żywym – człowieku; wymoczek ujawnia mu ją w czystej postaci. Również gdy idzie o udział środowiska w przeobrażeniach ciał ożywionych, to w przypadku wymoczek, na poziomie najprostszej organizacji, na poziomie życia jako takiego, był on bezpośredni, zmiany zaś wywoływane w ciele przez środowisko miały charakter adekwatny.

Jeden z paradoksów Lamarcka teorii ewolucji polega na tym, że wprawdzie uważał on organizm najprostszy – wymoczek – za model ciała ożywionego, przedmiotem swojej teorii uczynił wszelako organizm nieporównanie wyższy, o tak dalece skomplikowanej organizacji, przede wszystkim zaś po prostu o znacznej rozciągłości i masie, że środowisko nie mogło działać nań bezpo-

średnio, jak pisał Lamarck, „[...] bez względu na to, jakie by były okoliczności, bezpośrednio nie sprawią one żadnej zmiany w formie i organizacji zwierząt” (PhZ I 221). A zatem przedmiotem teorii nie był ani wymoczek, ani nawet nie były nim rośliny, które ulegają właśnie bezpośredniemu wpływowi otoczenia i w których wywołuje ono adekwatne zmiany „formy i organizacji”. Przedmiotem tym stało się właśnie zwierzę o skomplikowanym układzie nerwowym, ten bowiem układ, zgodnie z głównymi тезami teorii, stał się pośrednikiem w działaniu środowiska na organizm i źródłem przyczyn wewnętrznych, które – nie zaś przyczyny zewnętrzne, czyli otoczenie – mogły dokonać adekwatnych zmian w istniejącej organizacji organizmalnej; z pewną przesadą można by napisać, iż przede wszystkim układ nerwowy uczestniczył w historycznym procesie powstawania nowych, obdarzonych tym układem, a zatem stosunkowo wysoko zorganizowanych form.

Na ruch organizacji jako całości składają się ruchy poszczególnych jej części niższego bądź wyższego rzędu. O charakterze każdego ruchu cząstkowego rozstrzygał przede wszystkim sposób przestrzennego ukształtowania części, który był zarazem modyfikowany łączącymi ją z innymi częściami zależnościami mechanicznymi. Sposób działania elementu przestrzennego organizacji określa się nazwą funkcji. Używając języka morfologii, można też napisać, iż wedle Lamarcka funkcja była wtórna wobec formy bądź forma, jako pierwotna, wyznaczała funkcję. Na zależność tę należy położyć szczególny nacisk, w interpretacjach bowiem biologii Lamarcka staje się ona powodem nieporozumień, należy zaś do zależności niezmiernie istotnych jego teorii ewolucyjnej. Otóż formę rzeczywiście pojmował on jako pierwotną wobec funkcji, jakkolwiek pewne jego sformułowania mogą w tej kwestii wprowadzać w błąd, np. tzw. pierwsze prawo, wedle którego sposób używania narządu może wywoływać w nim zmiany (PhZ I 235; zob. także np. PhZ I 237, 268). By nie dać się zwieść niezamierzonym przez Lamarcka pozorom, jakoby funkcja okazywała się pierwotna wobec formy, warto pamiętać, iż Lamarck pisał o zmienianiu formy w toku jej funkcjonowania, gdy sposób funkcjonowania był już wyznaczony przez pierwotną wobec funkcji formę. W rozumowaniu Lamarcka nie ma nic paradoksalnego. Dobrze znane z życia codziennego próby dowodzą, iż wywierane na funkcjonującą maszynę działanie (funkcja) może zmienić jej strukturę (formę) tak dalece, że zniszczona maszyna przestaje funkcjonować; można sobie przeto wyobrazić, a są nawet tego dowody dostarczane przez anatomię fizjologiczną, że ćwiczony (funkcja) narząd zmienia swoje rozmiary, masę, wytrzymałość itp. (forma). Zastosowane przez Lamarcka wyjaśnienie o tyle zyskuje na prawdopodobieństwie, iż wprowadził on zastrzeżenie (zazwyczaj w krytyce koncepcji Lamarcka przemilczane), iż owa zmieniana przez funkcję forma należy do znajdującego się w toku rozwoju już uformowanego (wciąż jednak w sposób jeszcze niepełny) i funkcjonującego narządu.

W taki krótki i wielce schematyczny sposób można odtworzyć Lamarcka koncepcję organizmu jako maszyny, pozbawiając obraz tej koncepcji wielu interesujących szczegółów. W takim też ogólnym ujęciu koncepcja ta nie była jego wyłączną duchową własnością, przeciwnie, stała się udziałem starszych od niego przyrodników XVIII wieku i wielu młodszych przyrodników pierwszej połowy XIX wieku. Bez względu na schematyczność i powierzchowność dokonanej tu rekonstrukcji Lamarckowej koncepcji maszynowej, rekonstrukcja ta będzie wystarczającą podstawą do podjęcia prób zmierzających do wyjaśnienia, jaki mechanizm podporządkowany naturze (nie zaś obca jej, celowo działająca tendencja) sprawił, iż różnorodność świata organicznego pod względem złożoności organizacyjnej była tego rodzaju, iż Lamarck mógł skonstruować szereg, który otwierał przedstawiciel najprostszych organizmów zwierzęcych, zamykał zaś organizm najdoskonalszy – człowiek. Zanim zajmie nas tu ostatnia ta już i najistotniejsza kwestia, wypada wyjaśnić, na czym polegają w świetle zrekonstruowanej koncepcji organizmu różnice między dwoma ciałami organicznymi ze względu na ich złożoność i doskonałość organizacyjną.

Z dwóch ciał organicznych bardziej złożoną organizacją odznacza się, wedle Lamarcka, to ciało, które składa się z większej liczby części, bardziej urozmaiconych pod względem kształtu, mających liczniejsze wzajemne powiązania, wprawianych w szybszy ruch i ujawniających liczniejsze i bardziej wyspecjalizowane funkcje (F 10; 1800-D 30; HN 127, 129, 164, 185; PhZ I 374; SA 141). Za jeden z ważnych przejawów komplikowania się organizacji Lamarck uznał, co okazuje się tu szczególnie ważne, wzrost stopnia jej zintegrowania, czyli zależności każdego układu narządów, będącego jej częścią, od wszystkich pozostałych. „[...] W miarę jak organizacja staje się coraz bardziej złożona, jak narządy wyspecjalizowane stają się liczniejsze i jak zwierzęta stają się mniej niedoskonałe, życie w każdym punkcie ich ciała staje się zależne od życia w innych punktach” (HN 156–157). Jedyne takie ogólne, wielce nieokreślone i w istocie trudne do zastosowania kryterium może okazać pomoc w próbach zrozumienia, jak Lamarck sobie wyobrażał proces wzrastania owej organizacyjnej złożoności i rządzący nim mechanizm.

W opisie strukturalnego różnicowania się ciała organicznego, przedstawianego jako rozciągnięty w czasie proces, nie uwzględniano dotychczas środowiska, które traktowane przez Lamarcka jako zbiór ciał wywierało działanie na znajdujące się w środowisku tym owo ciało organiczne. Działanie to przybierało dwójaką postać: bezpośrednią i pośrednią. Dla uproszczenia i skrócenia naszych rozważań pośrednie działanie środowiska, dokonujące się poprzez układ nerwowy organizmu, nie zostanie tu uwzględnione. Opisywane natomiast przez Lamarcka działanie bezpośrednie można traktować jako model oddziaływań między środowiskiem a organizmem, wystarczająco jasno ukazujący mechanizm, który miał prowadzić do komplikowania się organizacji ciała ożywionego.

W mechanizmie tym istotny udział miały płyny (*fluides*), które, obdarzone ruchem, przenikały ze środowiska do kształtującego się organizmu. Płyny te stały się przedmiotem specjalnej koncepcji Lamarcka z pogranicza nauki o przyrodzie nieożywionej i ożywionej. Nie możemy jej tu, rzecz jasna, poddawać analizie i szczegółowej ocenie. Poprzestaniemy jedynie na uwadze technicznej, iż stosowany w opublikowanym polskim przekładzie *Philosophie zoologique*, jak również w innych przekładach, zabieg translatorski, polegający na pozostawieniu terminu *fluide* w formie oryginalnej, np. polski „fluid”, należy uznać za niewłaściwy. W takiej postaci termin ten nasuwa myśl, niepotrzebnie mnożąc i tak już liczne wokół pojęcia płynu nieporozumienia interpretacyjne, iż Lamarck pisał o jakichś tajemniczych, przez samego siebie wynalezionych nieokreślonych fluidach, gdy tymczasem były to w rzeczywistości substancje dobrze znane ówczesnym przyrodnikom. Na język polski termin ten przekładamy – zgodnie z jego ówczesnym i współczesnym znaczeniem fizycznym – jako „płyn”. Podobnie jak czyni się to dzisiaj, Lamarck do kategorii płynu zaliczał ciecze (np. woda) i gazy (powietrze i inne substancje lotne), a nadto hipotetyczne płyny nieważkie – ciepłik, płyn magnetyczny i płyn elektryczny (oraz płyn nerwowy, w języku polskim występujący pod nazwą tchnień). Pierwsze dwa płyny (wraz z płynem nerwowym) mogły być składane w powstających w ciele zamkniętych jamach i pęcherzykach, trzy ostatnie – ciało to z największą łatwością przenikały; bez względu na odmienny sposób zachowania się jednych i drugich wszystkie one pozostawały substancjami materialnymi – ciałami. A zatem przedstawiając najogólniej istotę Lamarckowej koncepcji, której są one przedmiotem, można napisać, iż mamy do czynienia z próbą skonkretyzowania rozmaitych mechanicznych oddziaływań środowiska na organizm przez wskazanie ich cielesnych nośników – płynów⁸⁶.

Lamarckowe wyjaśnienie przyczyn rodzących coraz większą złożoność organizacyjną istot żywych, które ma, rzecz znamienna, w najwyższym stopniu mechaniczny charakter, można odtworzyć w następujący sposób. Początek pierwszemu ciału organicznemu dał akt samoródtwa, którego podłożem stało się pewnego rodzaju ciało nieorganiczne jako jeden z etapów procesu formotwórczego, jaki przebiegał w świecie nieorganicznym. Ciało to drobne, niezbyt gęste, konsystencji galaretowatej, łatwo ulegało działaniu znajdujących się w jego otoczeniu delikatnych, przenikliwych i szybko się poruszających owych płynów. Przedostając się do jego wnętrza, powiększały one odstęp między budującymi ciało drobinami i tworzyły niewielkie pęcherzyki oddzielone od siebie gęstniejącymi z biegiem czasu ściankami; ścianki te były przebite utworzonymi przez płyny otworkami, które ułatwiały krążenie płynów w galaretowatej tej substancji. Krążąc w niej, przeobrażały ją z czasem w ciało o wyraźnym utkaniu pęcherzykowym (*tissu cellulaire*). Pojawiały się pierwsze ślady struktury morfologicznej, która się składała z pęcherzyków wypełnionych płynami.

Gwałtownie wnikające z zewnątrz do struktury tej płyny i równie gwałtownie ją opuszczające powodowały we wnętrzu tego drobnego tworu galaretowatego ruch, powstawały kanały, którymi płyny te przepływały, część z nich w ciele tym osiadała i ulegała zagęszczeniu, część była zastępowana płynami świeżymi. Proces stopniowego kształtowania się organizacji ciała ożywionego, pierwszych narządów, dokonujących się w nich przemian, przebiegał pod rosnącym wpływem ruchu płynów oraz zmian, jakim podlegał ruch ten i cechy jakościowe (*nature*) płynów w wyniku przemian zachodzących w otoczeniu; płyny te pełniły najwyraźniej funkcję formotwórczą (1803-D 90–91; PhZ II 52–53). Lamarck ustanowił także prostą zależność między osiągniętym stopniem złożoności organizacyjnej a energią ruchu płynów: im płyny szybciej się poruszały w ciele ożywionym, tym jego organizacja stawała się bardziej skomplikowana (PhZ I 273). Lamarck skłonny był przypuszczać, iż jej ostateczna postać zależała również od rodzaju działającego na ciało płynu. Płyny te pośredniczyły w przekazywaniu wywieranego przez środowisko na ciało działania, ciało zaś było w ten sposób różnicowane ilościowo i jakościowo. „[...] Od tego momentu ciała, o których tu mowa, uzyskały zdolność wyparowywania i wchłaniania, rozporządzały życiem. Organizacja tedy jest sposobem uporządkowania względem siebie części wewnętrznych ciała, który – bez względu na jego zmienność – zawsze sprzyja ruchom organicznym, tj. kolejnemu przemieszczaniu w ciele własnych płynów, działania płynów tych na zawierające je części, jak również słabszym bądź silniejszym działaniu tych części na płyny” (SA 116; HN 176–177). Z kolei u podłoża tego działania leżały dwie siły: siła powszechnego ciężenia i siła odpychania. Druga ta siła działała między drobinami płynu, wywołując jego rozszerzanie się, działała też między płynami a drobinami zawierających je struktur, wprawiając je we wnętrzu tych struktur w ruch. Ich równoważenie się, przewaga jednej bądź drugiej siły zależnie od rodzaju ciał, na które działały, od warunków, w jakich się to dokonywało i ich zmienności – wszystko to stwarzało wielką różnorodność czynników wywierających wpływ na kształtujące się ciało ożywione (HN 169–170). Pierwsze ze sformułowanych przez Lamarcka czterech praw ewolucji opisywało ogólne prawidłowości procesu rośnięcia ciała, który przebiegał na podłożu owych elementarnych działań. „Życie swoimi własnymi siłami nieustannie dąży do powiększania rozciągłości wszelkiego obdarzonego nim ciała i rozmiarów jego części do granic przez samo życie ustalonych” (HN 181; HN 182)⁸⁷.

Po osiągnięciu określonych rozmiarów wyznaczanych sprężystością ciała podlegało ono dzieleniu, odtwarzając zarazem już osiągnięty kształt. O ciele takim orzeka się, iż żyje, jakkolwiek życie to przybiera najprostszą postać, ujawniając funkcje wspólne wszystkim ciałom ożywionym (HN 177–178). Nowe, specjalne funkcje, które są właściwe tylko niektórym ciałom, pojawiają się wraz z wytwarzaniem odpowiedzialnych za te funkcje struktur morfologicznych. „[...]

Natura również krok za krokiem (*progressivement*) rozbudowywała organizację, wytwarzając jeden za drugim różne specjalne narządy wewnętrzne, modyfikując je stosownie do potrzeby w każdym przypadku, coraz liczniej je skupiając w obrębie każdej bardziej zaawansowanej organizacji i w taki sposób doprowadzając do ujawnienia się u różnych zwierząt rozmaitych specjalnych zdolności, stopniowo coraz liczniejszych i coraz wybitniejszych” (HN 202). Wszystko to zaś czyniły przenikające z zewnątrz płyny, stopniowo zmieniając utkanie pęcherzykowe miękkich części, gdy ruch płynów nabierał coraz większego przyspieszenia.

W ciałach, które powstały drogą samoródtwa, ruch ich własnych płynów był początkowo powolny i zmiany dokonywane przez nie w delikatnym utkaniu pęcherzykowym – niewielkie. W miarę jednak jak w pierwotnej tej strukturze powstawało coraz więcej przebiegających w różnych kierunkach kanalików, ruch płynów stawał się coraz szybszy, wzbogacały one swój skład, rozmaicie działały na zawierające je tworzywo, odkładały się w nim coraz to nowe substancje i powstawały w taki sposób kolejne specjalne narządy z właściwymi sobie funkcjami (HN 183–184).

A oto zwięźle opisany przez samego Lamarcka mechanizm komplikowania się organizacji, w którym istotny udział miały płyny: „Istota ruchu płynów w miękkich częściach ciał ożywionych, które je zawierają, polega na tym, by utorować sobie drogi, stworzyć miejsca nagromadzenia i ujścia, wytworzyć kanały i w następstwie rozmaite narządy, zmodyfikować te kanały i te narządy, gdy wystąpią różnice albo w ruchach, albo w naturze płynów warunkujących te ruchy; na tym wreszcie, by powiększyć, wydłużyć, oddzielić i stopniowo zagęścić tworzywo tych kanałów i narządów kosztem substancji nieustannie tworzących się i wydzielających się ze znajdujących się w ruchu płynów, tych substancji, których część ulega przyswojeniu i przyłącza się do narządów, gdy tymczasem inna część jest wydzielana na zewnątrz. Stan przysługujący organizacji każdego ciała ożywionego był osiągnięty stopniowo dzięki temu, iż stopniowo wzrastał wpływ ruchu płynów, oraz dzięki temu, że dokonywały się tu nieprzerwanie przemiany natury i stanu tych płynów w wyniku nieustannego kolejnego tracenia ich i odzyskiwania” (1802-D 49).

Jest rzeczą wielce interesującą, iż wedle Lamarcka płyny przenikające z zewnątrz i tryskające z ośrodka znajdującego się w przewodzie pokarmowym *Radiata*, a następnie pobudzające płyny wewnętrzne ich ciała, stały się przyczyną symetrii promienistej, jaką się ciało to odznacza (PhZ I 200). Przypadek ten nie tylko naocznie potwierdza ogólny pogląd Lamarcka o funkcji formotwórczej poruszających się płynów, lecz także o ich ruchu jako przyczynie, która sprawia, iż z upływem czasu narasta złożoność organizacyjna ciała ożywionego. „Z poprzednich wyjaśnień wynika – pisał Lamarck – iż istota ruchu płynów w ciele ożywionym, istota tedy ruchu organicznego, polega nie tylko na tym, że rozwija on organizację do momentu, aż ruch ten osłabnie w wyniku twardnienia narządów wraz z upływającym życiem; ruchowi płynów przysługuje nadto zdol-

ność stopniowego komplikowania organizacji przez powiększanie liczby narządów i pojawianie się nowych funkcji, które miałyby być wypełniane, w miarę jak nowe warunki związane z trybem życia bądź nowe nabyte przez osobnika nawyki organizację tę rozmaicie pobudzają, stwarzają potrzebę nowych funkcji i w konsekwencji nowych narządów” (PhZ II 53–54). Ów proces różnicowania i komplikowania organizacji należy też pojmować w taki sposób, iż gdy w otoczeniu zajdzie istotna zmiana, do której organizm się przystosowuje, dokonujące się w nim przemiany mogą polegać jedynie na tym, iż najczęściej powstaje nowa część bądź przeobraża się już istniejąca, a więc organizm ten osiąga wyższy poziom organizacji. Cały wywód o roli płynów w morfogenezie Lamarck zamknął jednoznacznie sformułowaną tezę: „Dzięki nieprzerwanemu łącznemu działaniu wszystkich tych przyczyn i długiemu czasowi, jak również nieskończonej różnorodności wywierających wpływ okoliczności kolejno były kształtowane ciała ożywione wszystkich grup” (PhZ II 54).

Gdy ogólnie naszkicowany przez Lamarcka proces powstawania za sprawą płynów struktury, która się stawała siedliskiem zjawisk życiowych, i nabierania przez nią coraz większej złożoności zostanie rozciągnięty w czasie geologicznym, przybierze postać historycznego procesu różnicowania się ciał ożywionych i komplikowania się ich organizacji. „Zobaczymy również, że natura ma jedynie pośredni udział w istnieniu wszystkich innych [które nie powstały drogą samoródtwa – *A.B.*] ciał ożywionych, sprawiła bowiem, że powstawały one kolejno z pierwszych tych ciał, w długo płynącym czasie stopniowo dokonując w nich zmian i nadając ich organizacji coraz większą złożoność, zawsze zachowując drogą rozmnażania się nabyte zmiany i uzyskane udoskonalenia. Jeśli się okaże, iż wszystkie ciała przyrodzone są rzeczywiście wytworami natury, powinno by się stać wówczas w pełni oczywiste, że by nadać istnienie różnym ciałom ożywionym, winna ona była z konieczności rozpocząć kształtowanie od najprostszych, tj. od tworzenia tych ciał, które naprawdę noszą w sobie jedynie prosty zarys organizacji i które zaledwie ośmielilibyśmy się traktować jako ciała zorganizowane i obdarzone życiem. Gdy wszakże z pomocą okoliczności i swymi własnymi środkami naturze udało się zapoczątkować w ciele ruchy, które stanowią tam życie, ruchy te, krok po kroku, rozwijają tam organizację, znajdują miejsce dla odżywiania się, pierwszej zdolności (*faculté*) życiowej, ta zaś rodzi wkrótce drugą zdolność życiową, tj. zdolność, dzięki której ciało to wzrasta” (PhZ II 67–68).

Nie ma potrzeby tego obrazu działania płynów w rozwoju osobniczym i rozciągniętych w czasie historycznym rządów natury uzupełniać liczniejszymi szczegółami, wynaleziony bowiem przez Lamarcka prosty mechanizm różnicowania się struktury morfologicznej jest w ogóle w pełni zrozumiały. Nie ulega zarazem najmniejszej wątpliwości, iż gdyby nawet czytelnik dał się Lamarckowi przekonać do jego poglądu, że same pozostające w ruchu płyny potrafią kształtować najbardziej skomplikowane struktury morfologiczne, to w żadnej mierze nie pogodzi się on z brakiem wyjaśnienia charakteru przystosowawcze-

go tych struktur. Lamarck nie wskazał mechanizmu, który by wyjaśniał powstawanie konkretnej struktury w konkretnych warunkach środowiska i do warunków tych przystosowanej.

Opisany przezeń mechanizm działania płynów na początkowo homogeniczne tworzywo ciała ożywionego oraz przebiegający tam proces wytwarzania wraz z upływem czasu i wzmagającym się ruchem płynów coraz bardziej heterogenicznej struktury mógł przybrać, rzecz jasna, jedynie taką mało szczegółową postać grubego szkicu. Intencja teoretyczna tego pomysłu wydaje się wszakże oczywista. W taki sposób powstawało początkowo bezpostaciowe, wewnątrznie jednak coraz bardziej zróżnicowane strukturalnie tworzywo przyszłych narządów i całego organizmu. To plastyczne, podatne na oddziaływania z zewnątrz tworzywo było, jak sądził Lamarck, modelowane przez środowisko – okoliczności, w jakich przebiegał dostarczający tego tworzywa proces. Dwa te procesy zachodziły jednocześnie i kolejnym powstającym skupiskom takich strukturalnych niejednorodności czynniki środowiska nadawały, jak się zdaje, adekwatną do swego działania postać. Również w tym przypadku, jak i w poprzednim, Lamarck ograniczył się do takiego mało określonego obrazu, podsuwanego raczej przez wyobraźnię niż opartego na poznanych faktach. Nieliczne takie fakty były wszelako już znane w czasach wspomnianego tu C.F. Wolffa, który wykorzystał je do własnych celów teoretycznych. Były to fakty modyfikującego wpływu środowiska na organizmy przede wszystkim roślinne. Najgłębsze znaczenie materiału faktycznego, zgromadzonego głównie przez ogrodników, już w tamtych czasach niezmiernie rozległego i zróżnicowanego, można najkrócej przedstawić w następujący sposób, posługując się znanym Wolffowi przykładem. Dzikie rośliny syberyjskie, przeniesione do Petersburga, hodowane i starannie tam pielęgnowane w ogrodzie, nadzwyczajnie się rozrastały, wytwarzały soczyste pędy, wspaniale kwitły i obficie owocowały, słowem – zmieniały do niepoznania swoją postać. Osobniki należące do kolejnych pokoleń petersburskich, przeniesione na powrót na Syberię, powracały już w następnym pokoleniu do swej pierwotnej, dzikiej postaci, która niczym nie przypominała rośliny będącej ich petersburską formą rodzicielską⁸⁸. Lamarckowi-botanikowi podobne fakty nie mogły nie być znane⁸⁹. Wiedział on oczywiście o ogromnym wpływie zmienionych warunków środowiska na rośliny dzikie, hodowane w ogrodzie, zaniedbał jednak przeprowadzić eksperymentu opisywanego przez C.F. Wolffa: nie przeniósł roślin ogrodowych do ich naturalnego siedliska i nie obserwował przybierania przez nie ich pierwotnej postaci. Być może obserwacje takie obudziłyby w nim wątpliwości i nakazały ostrożność w wyciąganiu wniosków o trwałych przemianach, jakim podlegają ciała ożywione pod bezpośrednim wpływem środowiska; bez względu na to, że w tym procesie przeobrażeń miał do odegrania istotną rolę wpływający w wielkiej skali czas.

A zatem przebiegał proces „drażenia” substancji budulcowej, tworzącej ciało ożywione, przez płyny poruszające się coraz szybciej za sprawą przyczyn

fizycznych i substancję tę przetwarzające w zróżnicowany strukturalnie materiał narządów. Na proces ten nakładał się inny proces – jednoczesnego modelowania tego budulca przez środowisko. Każdy nowy, wymodelowany twór podlegał zachowaniu, by u osobników potomnych stać się konstrukcyjną podstawą, na której powstawał kształtowany przez środowisko kolejny, nowy twór, jeszcze bardziej skomplikowany niż poprzedni. Z każdym kolejnym pokoleniem działanie płynów przebiegało w obrębie coraz wyższej organizacji, osiągnięty bowiem w poprzednim pokoleniu jej poziom był utrwalany i przekazywany osobnikom pokolenia następnego; od tego właśnie wyższego poziomu rozpoczynało się działanie płynów, które organizację tę wznosiło na jeszcze wyższy poziom itd. Rysujący się obraz mechanizmu działania płynów sprawia wrażenie, jakby owe płyny i przenikana przez nie substancja stanowiły układ ze sprzężeniem zwrotnym dodatnim – im jest większa niejednorodność strukturalna, tym gwałtowniejszy i szybszy staje się ruch płynów, które jeszcze bardziej strukturę tę różnicują itd. O istnieniu takiego sprzężenia zdaje się również świadczyć taki oto wywód Lamarcka: „Gdyby nadto natura nie mogła przydać działaniom organizacji właściwości polegającej na tym, że będą one coraz bardziej komplikować tę organizację przez zwiększanie energii, z jaką się poruszają płyny, a w następstwie zwiększanie energii ruchu organicznego, gdyby nie zachowała ona przez rozmnażanie się każdego kolejnego wzrostu złożoności organizacyjnej i wszystkich nabytych udoskonaleń, to z pewnością nie potrafiłaby nigdy wytworzyć tej mnogości nieskończenie różnorodnych zwierząt i roślin [...]” (PhZ I 273; zob. też SA 124). W wywodzie tym schemat takiego sprzężenia najwyraźniej się rysuje: *ruch w obrębie organizacji* → *wzrost energii ruchu płynów* → *komplikowanie się organizacji* → *wzrost energii ruchu w obrębie nowej organizacji* → *komplikowanie się organizacji* → *wzrost energii ruchu w obrębie nowej organizacji* itd. Od pewnego momentu na rozwijanie się tej organizacji nakłada ograniczenia ona sama. Odkładane w niej w coraz większej ilości (na skutek wzmagającego się ruchu płynów) substancje sprawiają, że elastyczna, podatna na działanie płynów struktura stopniowo twardnieje, zwązają się kanałiki, spada szybkość, z jaką poruszają się płyny itd., aż wreszcie organizacja ta nie tylko przestaje się rozwijać, lecz zaczyna podlegać procesowi degradacji, który kładzie kres życiu (HN 183).

Na funkcjonowanie owego układu ze sprzężeniem zwrotnym dodatnim wywiera również moderujący wpływ, jak się zdaje, środowisko, które zależnie od aktualnego własnego stanu wprawia w odpowiedni stan ów układ, powodując, iż powstaje nowa, upostaciowiona struktura itd. Lamarck zdawał się dostrzegać w tym procesie rozwojowym, rozciągającym się w wielkim interwale czasowym, działanie czynnika, który sprawiał, że proces ten stawał się nieodwracalny. Raz osiągnięty poziom komplikacji organizacyjnej nie mógł już być utracony (wyjątki od tej zasady były niezmiernie rzadkie i uwarunkowane przez środowisko), mógł

się jedynie stawać coraz wyższy. Gdy np. w pewnym etapie rozwojowym z ciała zwierzęcia wyodrębniła się głowa jako jeden z głównych i istotnych narządów, dała ona początek kolejnym rozwiązaniom konstrukcyjnym w obrębie niej samej, w najbliższym i dalszym sąsiedztwie itd. „Ponieważ jednak, pisał Lamarck, natura nigdy w swym działaniu nie kroczy wstecz, wypada sądzić, iż doszedłszy do stworzenia owadów, a zatem do ukształtowania głowy, tego siedliska szczególnych zmysłów, winna ona była następnie wyposażyć w prawdziwą głowę wszystkie zwierzęta stojące pod względem budowy wyżej od owadów” (HN 363).

Sformułowana przez Lamarcka zasada, którą na użytek niniejszego studium można prowizorycznie nazwać zasadą nieodwracalności ewolucji, znajduje zastosowanie również do funkcji narządu, zawsze pozostającej w najściślejszym związku z jego strukturą morfologiczno-anatomiczną, jak wielokrotnie to Lamarck zaznaczał. „Nadto stąd wynika, że gdy zrodzona przez niego [narząd – *A.B.*] zdolność (*faculté*) raz została nabyta, winna występować u wszystkich ciał ożywionych, mających bardziej skomplikowaną organizację, taki jest bowiem porządek natury, że proces komplikowania się organizacji nigdy się nie cofa” (F 13).

W bezpośrednim związku z interesującą nas kwestią rosnącej złożoności organizacyjnej pozostaje podane przez Lamarcka wyjaśnienie, które niemal w pełni kwestię tę rozstrzyga. Jedynie w kilku, jak się zdaje, miejscach wstępu do *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* Lamarck w swych rozważaniach użył wyrażenia *pouvoir de la vie*. Nie nadał mu jednak znaczenia technicznego, ma ono raczej charakter metaforyczny, można by je zaś przełożyć za pomocą „władzy życiowej”. Owo Lamarckowe wyrażenie występuje w istotnym dla nas poniższym fragmencie dotyczącym komplikowania się organizacji, w którym również pojawia się komentowany poprzednio motyw „dwóch przyczyn”. „A zatem wszystko [tj. komplikowanie się – *A.B.*] tu opiera się na dwóch istotnych podstawach porządkujących (*régulatrices*) obserwowane fakty i prawdziwe zasady zoologii, a mianowicie: 1) Na władzy życiowej (*pouvoir de la vie*), której wynikiem jest rosnąca złożoność organizacji i w następstwie wspominańne postępowanie do przodu (*progression*). 2) Na przyczynie modyfikującej, której następstwem są luki [w szeregu – *A.B.*] i rozmaite odchylenia i nieregularności w wynikach przejawiania się władzy życiowej” (HN 160–161). Jest rzeczą oczywistą, iż moc dowodowa przytoczonego świadectwa tekstowego zależy od tego, w jaki sposób Lamarck pojmował działanie owej władzy i jej istotę. Ważnej wskazówki w tej kwestii dostarcza pierwsze prawo z czterech głównych praw ewolucji: „Życie swoimi własnymi siłami nieustannie dąży do powiększania rozciągłości wszelkiego obdarzonego nim ciała i rozmiarów jego części do granic przez samo życie ustalonych” (HN 181; HN 182). Działanie władzy polega tedy na pomnażaniu tworzywa ciała ożywionego, które rośnie i wypełnia sobą coraz więcej miejsca w przestrzeni. Powstaje z kolei pytanie o naturę owej władzy życiowej i sposób jej działania. Rzeczą tę Lamarck wyjaśnił jednoznacz-

nie: „Ponieważ czynne życie powstaje z ruchów życiowych, to należy wyprowadzić stąd wnioski, iż przysługująca życiu władza (*pouvoir*) ma swoje główne źródło właśnie w ruchach płynów (*fluides*) właściwych ciału ożywionemu [...]” (HN 182–183). Co więcej, wielkość owej władzy życiowej pozostaje w stosunku wprost proporcjonalnym do szybkości, z jaką się poruszają płyny. „W miarę jednak jak ruch płynów w drobnych tych ciałach [wytworzonych drogą samoródtwa – *A.B.*] będzie nabierał coraz większej szybkości, proporcjonalnie wzrosną siły życiowe, a także władza życia; [...]” (HN 184).

A zatem władza charakterystyczna dla życia (*pouvoir de la vie*) sprawia, iż w ciele ożywionym nieustannie komplikuje się organizacja, powstają specjalne narządy i rośnie pod jej wpływem ich liczba, mnożą się i doskonalą właściwe organizmowi zdolności (*facultés*) (HN 134). To w niej właśnie łatwo rozpoznać ową pierwszą z dwóch współdziałających z sobą przyczyn, która jest odpowiedzialna za rzekomą tendencję do doskonalenia się. Gdyby była ona istotnie źródłem owej tendencji, musiałaby mieć naturę przyczyny celowej, gdy tymczasem jest ona zwykłą, cielesną, fizyczną, nadto mechaniczną przyczyną, jak wszystkie przyczyny działające zarówno w ciałach nieożywionych, jak i ożywionych, i działa na podłożu ruchu (zob. np. HN 11–12, 26, 304). Skutkiem jej działania są rosnące rozmiary ciała ożywionego i jego części (HN 183, 185) i ogólna złożoność organizacyjna ciała ożywionego (HN 160–161).

Gdy kreślony przez Lamarcka obraz procesu powstawania za sprawą płynów struktur morfologicznych w pierwotnym, wytworzonym w akcie samoródtwa ciele ożywionym (jak również w zwykłej embriogenezie) został ukończony, postawił on dwa wielce wymowne pytania retoryczne: „Czy zdecyduje się ktoś podawać w wątpliwość trafność tego obrazu przedstawiającego drogę, którą przeszła organizacja zwierząt, poczynając od najmniej doskonałych, kończąc zaś na najdoskonalszych? Któż nie pojmie, że zawiera się w nim opis aktów organizacyjnych, którym podlegają omawiane zwierzęta w rozwijaniu się ich szeregu od tego, co najprostsze, do tego, co najbardziej złożone?” (HN 184).

Retoryczne te pytania łatwo przekształcić w twierdzenia i dojść do przekonania, iż wedle Lamarcka ten sam opisany przezeń prosty mechanizm drażenia przez płyny materiału budulcowego ciała organicznego działał w całym historycznym procesie kształtowania się organizacji biologicznej od jej form najprostszych do najbardziej złożonych. Mechanizm ten ukształtował organizacyjną różnorodność świata ożywionego, którą Lamarck uporządkował – według wybranego przez siebie kryterium – w postaci szeregu otwieranego przez wy-moczkę, zamykanego zaś przez człowieka.

Kończąc nasze rozważania nad istotną częścią składową ewolucyjnej koncepcji Lamarcka, zestawmy bez odwoływania się już do świadectw tekstowych dwa te sprzeczne i konkurencyjne względem siebie przypadki – przypisywaną Lamarckowi ideę, wedle której każde ciało ożywione przejawia skłonność do doskonalenia się, i opisywany przez Lamarcka mechanizm działania płynów,

który różnicuje strukturę ciała ożywionego i dostarcza elementów dla osiągnięcia coraz większą złożoność organizacji narządowej. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, iż koncepcja Lamarcka w sposób nieprzekonujący wyjaśnia powstawanie w organizmie, zwłaszcza w organizmie zwierzęcym, adaptacji pod bezpośrednim działaniem rozmaitych czynników środowiska; próba wyjaśnienia ich pochodzenia została jednak podjęta. Jakkolwiek można sobie wyobrazić, jak przedstawiono to wyżej, iż działanie płynów stanowi przyczynę wzrostu – w samonapędzającym się procesie – złożoności organizacyjnej, to trzeba pamiętać, iż kształtująca się organizacja nie ma charakteru przystosowawczego; można nawet sobie wyobrazić, iż płyny swym działaniem sprawią, że powstanie w najwyższym stopniu skomplikowana struktura, będzie ona jednak adaptacyjnie obojętna, a nawet w pewnych warunkach środowiskowych komplikowanie się organizacji może doprowadzić do jej zagłady. Trudno nawet przypuścić, jak np. zdawał się sądzić I. Polakow, iż, wedle Lamarcka, płyny mogły wywoływać lokalny skutek adaptacyjny w organizmie⁹⁰. Jest rzeczą mało prawdopodobną, by np. stała, niewystarczająca ilość wody w otoczeniu mogła sprawić, iż roślina wytworzy tkankę magazynującą wodę i przybierze gruboszowatą postać. Równie trudno pogodzić się z myślą, by środowisko za pośrednictwem płynów mogło modelować w sposób określony, adekwatny względem siebie, ciała organicznego tworzywo, którego nieokreślona złożoność organizacyjna powstała za sprawą tych samych płynów. O dodatniej przystosowawczej wartości struktury organizmu rozstrzyga, rzecz jasna, środowisko w inny jednak sposób – struktura mająca charakter przystosowawczy zwiększa możliwość przeżycia w nim organizmu. Innymi słowy, wartość przystosowawczą nadaje ono nie tyle nawet określonej strukturze, co organizmowi jako całości swym selekcyjnym działaniem. Można by tedy napisać, iż płyny wytwarzały w ciągu życia organizmu takie bądź inne struktury w obrębie komplikującej się organizacji, dzięki której organizm przeżył, którą zachował, utrwalił i mógł ją następnie przekazać swojemu potomstwu, o jego zaś losie decydowało środowisko, rzec by można – dobór naturalny. Tego wszakże Lamarck nie napisał.

W ramach koncepcji wykorzystującej pojęcie tendencji do doskonalenia się próby wyjaśniającej mechanizm adaptacji musiano by zgoła zaniechać; przeciwnie, środowisku, do którego organizm się przystosowuje, przypisano działanie przypadkowe, polegające na zaburzaniu owej tendencji. Trudności powstających w obu koncepcjach można by uniknąć, gdyby i jedną, i drugą oparto na założeniu, iż w świecie zarówno ożywionym, jak i nieożywionym panuje celowa, przedustanowiona harmonia. Każde zdarzenie rozgrywające się w nich na mocy koniecznego prawa byłoby uwarunkowane zarazem przez wszystkie inne bliższe i dalsze zdarzenia i nie tylko harmonii tej by nie naruszało, lecz nieustannie by ją podtrzymywało. Jak wiadomo, nie ma jednak żadnych dowodów tekstowych, które by świadczyły, iż Lamarck założenie takie przyjął.

Dwusetna rocznica opublikowania *Philosophie zoologique* stwarzała dogodną sposobność, by powrócić do oryginalnych dzieł Lamarcka, odsłonić je spod

nawarstwianych na nie w ciągu tych lat nietrafnych, naszym zdaniem, interpretacji, oddać się ich nieuprzedzonej, egzegetycznej analizie i wydobyć na jaw koncepcję tego przyrodnika w jej prawdziwej, czystej postaci. To o ideach składających się na koncepcję tę pisał on, przewidując, jaki los spotka je w przyszłości: „Pierwsze te wyniki naszych badań są niewątpliwie wielce godne uwagi i rodzą nadzieję, iż za ich pomocą uzyskamy inne wyniki, nie mniej ważne. Bez względu wszelako na to, jak dalece by się one okazały uzasadnione, długo jeszcze, być może, nie przyciągną zasłużonej uwagi; dlatego że czeka je walka z jednym z najstarszych uprzedzeń, dlatego że winny usunąć zakorzenione przesady, dlatego wreszcie że otwierają rozległą dziedzinę nowych poglądów, wyraźnie odmiennych od poglądów zazwyczaj spotykanych” (PhZ I 363).

Przypisy

¹ R. de Gourmont: *Le génie de Lamarck*, s. 77–83, [w:] *Promenades philosophiques*. Troisième série. Livre II: *Philosophie naturelle*. Paris 1925, s. 78–79.

² Przedstawiane studium stanowi część przygotowywanego obszerniejszego opracowania poświęconego aspektowi metodologicznemu Lamarckowej teorii. By rozmiary studium tego utrzymać w zwyczajowych granicach, zarazem zaś móc należycie przedstawić wszystkie główne warstwy analizowanego w nim problemu (pojęcie tendencji do doskonalenia się), ograniczyliśmy się do analitycznej egzegezy tekstu Lamarcka i zrekonstruowania głównych pojęć jego koncepcji; jedynie wyjątkowo odsyłaliśmy do literatury wtórnej lat ostatnich.

Charakter budzącego od niepamiętnych czasów kontrowersje analizowanego tu problemu sprawił, że jego rozwiązanie wymagało starannego potwierdzenia świadectwami tekstowymi i rozbudowania strony dokumentacyjnej. Przytaczany w tekście studium opis bibliograficzny dzieł Lamarcka, dostarczających owych dokumentów, został zredukowany do skrótu tytułu dzieła, numeru tomu (cyfra rzymska) i strony (cyfra arabska) zawierającej wskazywane miejsce tekstu. Stosowane skróty rozwiązano następująco:

AA – [*Apperçu analytique des connaissances humaines*] *Analitičeskij obzor človečeskich znanij [1810–1814]* [...], s. 593–662, [w:] *Ž.-B. Lamark: Izbrannye proizvedenija*. T. 2. Moskva 1959.

B – *Biologie ou considérations sur la nature, les facultés, les développemens et l'origine des corps vivans*, [w:] P.-P. Grassé, éd.: *La biologie*. Texte inédit de Lamarck. „La Revue scientifique. Revue rose illustrée” 82 (1944), 5, s. 267–276.

ECZ – *Extrait du cours de zoologie du Muséum d'Histoire Naturelle, sur les animaux sans vertèbres*. Paris 1812.

E1 – *Espèce*, s. 395–396, [w:] *Encyclopédie méthodique botanique*. T. 2. Paris-Liège 1786.

E2 – *Espèce*, s. 441–451, [w:] *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, [...]. Vol. 10. Paris 1817.

F – *Faculté*, s. 8–18, [w:] *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, [...]. Vol. 11. Paris 1817.

H – *Hydrogéologie*. Paris an X (1802).

HN – *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, [...] précédée d'une introduction. T. 1. Paris 1815.

HNV – J.-B. Lamarck, [Ch.-F. Brisseau de Mirbel] B. Mirbel: *Histoire naturelle des végétaux, classés par familles*. T. 1–2. Paris an XI (1803).

M – *Mémoires de physique et d'histoire naturelle*. Paris an V (1797).

N – *Nature*, s. 343–399, [w:] *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, [...]. Vol. 22. Paris 1818.

PhZ – *Philosophie zoologique*. T. 1–2, Paris 1809. Istnieje przekład polski (J.B. Lamarck: *Filozofia zoologii*. Warszawa 1960), który nie mógł być jednak wzięty za podstawę przeprowadzanych w studium tym analiz tekstowych.

R – *Réfutation de la théorie pneumatique*. Paris an IV (1796).

RC – *Recherches sur les causes des principaux faits physiques*. T. 1–2. Paris an II (1794).

RO – *Recherches sur l'organisation des corps vivans*. Paris an X (1802).

SA – *Système analytique des connaissances positives de l'homme*. Paris 1820.

1800-D – *Discours d'ouverture, prononcé le 21 floréal an 8*, s. 21–44, [w:] *Discours d'ouverture (an VIII, an X, an XI et 1806)* [Extrait du „Bulletin scientifique de la France et de la Belgique”. T. XL, 1906]. Lille 1907.

1802-D – *Discours d'ouverture, prononcé le 27 floréal an 10, au Muséum d'Histoire Naturelle*, s. 45–83, [w:] tamże.

1803-D – *Discours d'ouverture d'un cours de zoologie, prononcé en prairial an 11 au Muséum d'Histoire Naturelle, sur la question, qu'est-ce que l'espèce parmi les corps vivans?*, s. 85–105, [w:] tamże.

1806-D – *Discours d'ouverture du cours des animaux sans vertèbres, prononcé dans le Muséum d'Histoire Naturelle, en mai 1806*, s. 107–157, [w:] tamże.

1816-D – [*Discours d'ouverture du cours (donné en) 1816*] *Vstupitel'naja lekcija k kursu [zoologii]. 1816*, s. 573–592, [w:] Ž.-B. Lamark: *Izbrannye proizvedenija*. T. 2. Moskva 1959.

³ Mathieu Laensbergh; fikcyjny autor-astrolog wydawanego w Liège od połowy XVII wieku do dnia dzisiejszego wielce popularnego almanachu; najstarsze wydanie pochodzi z 1625–1626 roku.

⁴ F. A r a g o: *Histoire de ma jeunesse*, s. 1–102, [w:] *Notices biographiques, Oeuvres*. T. 1. Paris-Leipzig 1854, s. 94.

⁵ H.-M. D u c r o t a y d e B l a i n v i l l e: *Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire. Biographies scientifiques*. Paris 1890, s. 325.

⁶ G. Cuvier: *Éloge historique de M. de Lamarck lu le 29 novembre 1832* [par M. le baron Silvestre], s. 179–210, [w:] *Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut de France*. T. 1. Paris 1861, s. 200. Przedmiot ironii Cuviera – utworzone w XVII wieku pojęcie *aura seminalis* – zostało w czasach Lamarcka zarzucone jako sposób wyjaśniania tego, co można nazwać mechanizmem zapłodnienia. Lamarck do niego powrócił, sposób działania bowiem opisywanej przez to pojęcie hipotetycznej substancji i sama ta substancja przypominały Lamarckowi płyny i sprawowane

przez nie funkcje (nieco więcej o Lamarckowej koncepcji płynów (*fluides*) – zob. s. 80–81). Proces zarówno samoródtwa, jak i zapłodnienia był, wedle Lamarcka, taki sam, polegał na mechanicznym działaniu znajdujących się w otoczeniu wolnych płynów bądź płynów tworzących to, co Lamarck nazywał *aura vitalis* bądź *aura seminalis*, na substancję śluzową bądź galaretową, w której rozdziły one proces życiowy przez wytworzenie pierwotnej, prostej organizacji i nadanie jej ruchu (zob. PhZ II 73–78).

⁷ A. R i c h e r a n d: *Nouveaux éléments de physiologie*. Paris an IX (1801).

⁸ G. L a u r e n t: *Lamarck, Lyell et Darwin*. „Sciences et techniques en perspective” 31 (1995), s. 33–48; s. 35–36.

⁹ O początkowych, głównie filozoficznych uprzedzeniach Lyella wobec transformistycznej koncepcji Lamarcka pisał szczegółowo P. Corsi, który w studium swym zebrał najważniejsze argumenty krytyczne szkockiego geologa, wysuwane pod adresem Lamarcka (P. C o r s i: *The importance of French transformist ideas for the second volume of Lyell's «Principles of geology»*. „The British Journal for the History of Science” 11 (1978), 39, s. 221–244).

¹⁰ G. L a u r e n t: *Lamarck, Lyell et Darwin*, s. 37–45.

¹¹ Interesujące i ważne szczegóły obrazujące przychylnie przyjęcie idei Lamarcka przez J.H. Greena zawiera artykuł Ph.R. S l o a n a (*Lamarck in Britain. Transforming Lamarck's transformism*, s. 667–687, [w:] G. L a u r e n t, dir.: *Jean-Baptiste Lamarck. 1744–1829*. Paris 1997, s. 674–684).

¹² Nie znaczy to, że nie ma nowych, dobrze opracowanych monografii poświęconych biologicznym ideom Lamarcka; zob. np. H. Daudin: *Les classes zoologiques et l'idée de série animale en France à l'époque de Lamarck et de Cuvier 1790–1830*. T. 2. Paris 1926, s. 110–236; R.W. Burkhardt: *The spirit of system. Lamarck and evolutionary biology* [1977]. *Now with Lamarck in 1995*. Cambridge, Mass. 1995; P. Corsi: *The age of Lamarck. Evolutionary theories in France. 1790–1830*. Berkeley 1988 i in. Na wyróżnienie zasługują również badania nad spuścizną piśmienniczą Lamarcka, które przez wiele lat (1930–1974) prowadził radziecki botanik-genetyk i historyk biologii I. Polakow (Il'ja M. Poljakov, 1905–1976); należał on w XX wieku do prawdziwie wybitnych w skali światowej znawców twórczości biologicznej Lamarcka. Dzięki jego staraniom i pod jego redakcją ukazał się najobszerniejszy w światowej literaturze historyczno-biologicznej, przygotowany z wielkim znawstwem przedmiotu, opatrzony przezeń rozbudowanym aparatem naukowym przekład dzieł Lamarcka; edycja ta objęła również po raz pierwszy opublikowane niektóre rękopisy tego przyrodnika (Ž.-B. Lamark: *Izbrannye proizvedenija v dvuch tomach*. Redakcja I.M. Poljakova i N.I. Nuždina, perevod A.V. Judinoy. T. 1–2. Moskwa 1955–1959).

¹³ R. T o u r l e t [Recenzja *Philosophie zoologique* w „Gazette nationale ou le Moniteur universel”, 1809. I–II], s. 104–117, [w:] Ph. T a q u e t: *Lamarck en 1809. Un auteur soucieux de la diffusion de son oeuvre auprès du public*, s. 95–118, [w:] G. L a u r e n t, dir.: *Jean-Baptiste Lamarck. 1744–1829*.

¹⁴ René Tourlet (1757–1836) porzucił medycynę, by zająć się studiami nad językiem greckim i przekładami z greckiego (Pindar, Julian Apostata, Kwintus ze Smyrny). Znany był jako autor cenionych przez współczesnych licznych artykułów z rozmaitych dziedzin, które zamieszczał w encyklopediach i czasopismach, publikował też tam recenzje, występował jako trzeźwy krytyk mesmeryzmu i spirytualizmu (J.-M. Q u é r a r d: *La*

France littéraire, ou Dictionnaire bibliographique des savants, historiens et gens de lettres de la France [...]. T. 9. Paris 1838, s. 516).

¹⁵ R. T o u r l e t [Recenzja *Philosophie zoologique*], s. 105. Tourlet w sposób obrazowy kreślił jedynie proces przeobrażania się form organicznych, rezygnując z próby opisanego mechanizmu tego procesu: „[...] Natura naszkicowawszy początkowo organizację małej liczby istot żywych, zajmuje się nieprzerwanie wytwarzaniem innych narządów, wśród których znajdują się w kolejności narządy rozmnażania się. W taki właśnie sposób natura usypia naszą czujność samą powolnością swojego działania, że dane jest nam zaledwie dostrzec kilka ogniw długiego tego łańcucha istot żywych, które ona rodzi, poddaje zmianom, doskonali i zdaje się z upodobaniem zmieniać w nieskończoność, niedostrzegalnie przechodząc kolejno od najprostszego rzędu zwierzęcego do rzędu najdoskonalszego i najbardziej skomplikowanego” (tamże, s. 112).

¹⁶ A.J.L. J o u r d a n: *Compte-rendu de «Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, [...] précédée d'une Introduction offrant la détermination des caractères essentiels de l'animal, [...] par Monsieur le Chevalier de Lamarck, [...]»*. Tom. I et II, de 462 et 568 pages. in-8°, Paris, 1816», s. 145–181, [w:] *Journal universel des sciences médicales*. T. 1. Paris 1816, s. 159.

¹⁷ Tamże, s. 162.

¹⁸ Tamże, s. 160.

¹⁹ I. B o u r d o n: *Lamarck* [1837], s. 335–354, [w:] *Illustres médecins et naturalistes des temps modernes*. Paris 1844 [1837], s. 351–352 [269].

²⁰ Ch. L y e l l: *Principles of geology*, [...]. Vol. 2. London 1832, s. 62.

²¹ Zob. np. tamże, s. 14.

²² Tamże, s. 12.

²³ Tamże, s. 13.

²⁴ Tamże, s. 16.

²⁵ Tamże, s. 16.

²⁶ Tamże, s. 62.

²⁷ K. D a r w i n: *Dzieła wybrane*. T. 8: *Autobiografia i wybór listów*. Warszawa 1960, s. 94.

²⁸ Lyell odegrał szczególną rolę w popularyzowaniu poglądów Lamarcka i trudno wykluczyć, iż to właśnie on jako coraz szerzej znany autor podsunął nie tylko Darwinowi, lecz także innym czytającym go przyrodnikom własną interpretację koncepcji Lamarcka, mimo że bardzo się, być może, starał zachować bezstronność. Jak pisał P. Corsi, „wierny swym indukcyjnym zasadom, Lyell, jak na ironię, w sposób niezamierzony działał jak głosiciel poglądów Lamarcka, opracowując w dużej mierze najobszerniejszy i najrzetelniejszy przegląd Lamarckowych idei spośród opracowanych dotychczas w Anglii” (P. C o r s i: *The importance of French transformist ideas for the second volume of Lyell's «Principles of geology»*. „The British Journal for the History of Science” 11 (1978), 39, s. 221–244; s. 231).

²⁹ K. D a r w i n: *Dzieła wybrane*. T. 2: *Opowstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego, czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt*. Warszawa 1959, s. 2.

³⁰ Tamże, s. 2. O recepcji idei Lamarcka przez Darwina i jego stosunku (w sposób uprzedzony negatywnym) do przyrodnika francuskiego pisał ostatnio Ch. D e v i l -

l e r s (*Darwin reçoit Lamarck*, s. 655–666, [w:] G. L a u r e n t, dir.: *Jean-Baptiste Lamarck. 1744–1829*).

³¹ Darwin wspominał transformistyczne poglądy Granta w historycznym wstępie do swego głównego dzieła (K. D a r w i n: *Dzieła wybrane*. T. 2, s. 4). O pierwszych kontaktach Darwina z koncepcją Lamarcka pisał F.N. E g e r t o n (*Darwin's early reading of Lamarck*. „Isis” 67 (1976), 3, s. 452–456).

³² H. S p e n c e r: *The principles of biology*. Vol. 1. New York 1896, s. 403.

³³ Tamże, s. 403.

³⁴ Np. pierwsza tłumaczka (1862) na język francuski Darwinowego dzieła Clémence Royer (1830–1902) nie znalazła w koncepcji Lamarcka żadnej tendencji, przeciwnie, odmawiała koncepcji tej charakteru teleologicznego: „Cały wreszcie nasz system klasyfikacyjny [...] okazuje się wyjaśniony bez uciekania się do jakiegokolwiek planu zawczasu wyznaczonego przez rozum kierujący siłami natury i bez potrzeby odwoływania się do innej przyczyny celowej, a jedynie do konieczności, w jakiej znajduje się każdy żywy osobnik, rozporządzania organizacją wystarczająco, jeśli nie zgoła ściśle i bezwzględnie zgodną z istotnymi warunkami jego istnienia, przy braku której on i jego potomstwo ulegają zagładzie” (C. R o y e r: *Lamarck, sa vie, ses travaux et son système*. I–II. „La philosophie positive” 1868 (3), 2, s. 173–205; 3, s. 333–372; s. 359).

³⁵ M. L a n d r i e u: *Lamarck. Le fondateur du transformisme. Sa vie, son oeuvre*. Paris 1909, s. 352–353.

³⁶ Tamże, s. 315.

³⁷ Tamże, s. 353.

³⁸ L.J. B u r l i n g a m e: *Lamarck, Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet de*, s. 584–594, [w:] Ch.C. G i l l i s p i e, ed.: *Dictionary of scientific biography*. Vol. 7. New York 1973, s. 590.

³⁹ Interpretację tę można spotkać w nieco innej, ogólniejszej redakcji: „[...] «Gradacja regularna» przebiega w predeterminowanej kolejności, ustalonej koniec końców przez samego najwyższego stwórcę” (P.M. P r u n a: *Vlijanie sistematiki XVIII v. na evolucionnoe učenje Lamarka*, s. 72–80, [w:] *Istoriko-biologičeskie issledovanija*. Vyp. 8. Moskva 1980, s. 77).

⁴⁰ „[...] Lamarck z jego zasadą wewnętrznego samodoskonalenia się [...]” (È. M a j r [E. M a y r]: *Zoologičeskij vid i evolucija* [1963]. Moskva 1968, s. 18).

⁴¹ Tamże, s. 17. Najwidoczniej po przeczytaniu dzieła Lamarcka zmienił Mayr swój pogląd, w opublikowanym bowiem w 1972 roku artykule pisał: „O dwóch zwłaszcza zasadach wyjaśniających twierdzi się zgodnie, całkowicie jednak fałszywie, iż są podstawą Lamarckowej koncepcji: a) bezpośrednich skutkach działania otoczenia, b) ewolucji mającej początek w woli (*volition*)” (E. M a y r: *Lamarck revisited*. „Journal of the History of Biology” 5 (1972), 1, s. 55–94; s. 57).

⁴² Tamże, s. 91.

⁴³ Tamże, s. 75.

⁴⁴ R.W. B u r k h a r d t: *The spirit of system*, s. 151.

⁴⁵ P. C o r s i: *The age of Lamarck*, s. 198–199.

⁴⁶ Między pojęciem natury, przedstawionym przez Lamarcka we wstępie do *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* (1815) i w *Système analytique des connaissances posi-*

tives de l'homme (1820), a pojęciem natury wprowadzonym do *Philosophie zoologique* (1809) zachodzą istotne różnice. Wcześniejszą tę redakcję warto przytoczyć w jej oryginalnej postaci: „Natura – to słowo tak często stosowane w znaczeniu, jakby szło o szczególny byt, winna być przez nas przedstawiona jedynie jako całokształt przedmiotów, obejmujący 1) wszystkie istniejące ciała; 2) prawa ogólne i szczegółowe, rządzące zmianami stanu i położenia, których mogą doznawać te ciała; 3) ruch wreszcie rozmaicie je ogarniający, nieustannie podtrzymywany bądź odtwarzany w swym źródle i nieskończenie zmienny w swych wytworach, rodzący zdumiewający ustrój świata (*l'ordre admirable de choses*), który jest ujawniany przez ów całokształt przedmiotów” (PhZ I 359–360).

Łatwo zauważalne różnice polegają na tym, iż z zakresu pojęcia natury w jego redakcji wcześniejszej po dokonanych przez Lamarcka zmianach zostały wyłączone ciała, dodana zaś przestrzeń jako składnik natury. Najważniejsza wszakże różnica kryje się gdzie indziej: w redakcji późniejszej natura wystąpiła jako stworzony i ukształtowany przez Najwyższą Istotę ustrój świata (*ordre de choses*), który w redakcji wcześniejszej przybrał swoją postać za sprawą ruchu. Lamarckowi idea wiecznej natury wydała się „abstrakcyjna, bezpodstawna, nieokreślona, nieprawdopodobna i niezadowolająca” (PhZ I 361), jego umysł – wobec braku wiarygodnej wiedzy w tej dziedzinie – skłaniał się ku myśli, iż natura została stworzona w postaci, w jakiej istnieje, przez Istotę Najwyższą jako przyczynę pierwszą. Do jego zadań jako przyrodnika należy natomiast badanie ciał dostępnych obserwacji, ich jakości, ruchu, zależności między nimi i skutków, do jakich doprowadzają zachodzące wśród nich zmiany (PhZ I 361).

⁴⁷ E. P e r r i e r: *La philosophie zoologique avant Darwin*. Paris 1884, s. 84.

⁴⁸ Tamże, s. 85.

⁴⁹ Tamże, s. 83.

⁵⁰ Tamże, s. 84.

⁵¹ É. G u y é n o t: *Les sciences de la vie aux XVII^e et XVIII^e siècles. L'idée d'évolution*. Paris 1957, s. 419.

⁵² Tamże, s. 419.

⁵³ Tamże, s. 420.

⁵⁴ Tamże, s. 420.

⁵⁵ Tamże, s. 424.

⁵⁶ I. M. P o l j a k o v: *Filosofskie vozzrenija Lamarka*. „Voprosy filosofii” 1959, 11, s. 91–103; s. 101.

⁵⁷ I. M. P o l j a k o v: *Èvoljucionnoe učenie Ž. Lamarka i ego istoričeskie sud'by*, s. 93–110, [w:] I. E. G l u š č e n k o, red.: *Darvinizm živet i razvivaetsja*. Moskva 1960, s. 106. Zob. także I. M. P o l j a k o v: *Filosofskie vozzrenija Lamarka*, s. 102.

⁵⁸ W ostatnim już swym opracowaniu poświęconym Lamarckowi, podobnie jak w poprzednich publikacjach, Polakow nadal napomynał o tendencji do doskonalenia się, przeczył wszelako, iżby była ona jakąś „siłą mistyczną”, w końcu zaś pozbawił ją samodzielnego znaczenia. „Główna myśl Lamarcka jest jasna: dwa czynniki ewolucji ulegają sprowadzeniu do wspólnego mianownika, zyskują wspólną podstawę materialną. Dwa czynniki okazują się niczym innym niż dwiema postaciami przejawiania się jednego potężnego czynnika – środowiska, warunków istnienia organizmów. Dwa czynniki jakby się zlewają w jeden czynnik i stają się nim mające charakter prawidłowości oddziaływa-

nia wzajemne organizmów i środowiska. W tym właśnie wzajemnym oddziaływaniu wielki francuski przyrodnik upatrywał głównej prawidłowości leżącej u podstaw historycznego rozwoju świata organicznego” (I.M. Poljakov: *Była li bifaktorial’noj ewolucyjonnaja teorija Lamarka?*, s. 156–158, [w:] *Trudy XIII Meždunarodnogo kongressa po istorii nauki*. Sekcja IX. Moskwa 1974, s. 158).

⁵⁹ Z.I. Berman: *Pervaja teorija ewolucii organičeskogo mira. – Lamark, ego žizn’ i dejatel’nost’*, s. 78–95, [w:] V.I. Poljanskij, Ju.I. Poljanskij, red.: *Istorija ewolucionnych učenij v biologii*. Moskwa-Leningrad 1966, s. 90–91.

⁶⁰ Tamże, s. 91.

⁶¹ Widoczne pomnażanie liczby takich miejsc, w których Lamarck czynił użytek z pojęcia Boga, można wyjaśnić okolicznościami spoza nauki. Wedle P. Corsiego (*Biologie*, s. 37–64, [w:] P. Corsi [et al.]: *Lamarck, philosophe de la nature*. Paris 2006, s. 57–64) Lamarck w formułowaniu sądów o charakterze światopoglądowym zachowywał wyraźną ostrożność powodowany motywami politycznymi. W ostatnim okresie swego życia, przypadającym na czasy Restauracji, odczuwał on silną presję obowiązującej ideologii i w obawie przed oskarżeniami o materializm i ateizm porzucił nawet swój dawny projekt rozwijania biologii jako nauki o ogólnych prawidłowościach rządzących ciałami ożywionymi.

⁶² Zob. A. Bednarczyk: *Caspar Friedrich Wolff. Studium z filozofii biologii europejskiego Oświecenia*. Warszawa 2005, zwłaszcza s. 67–106.

⁶³ Zasadnicze pojęcia teorii typu morfologicznego przedstawiono w książce: A. Bednarczyk: *Johann Wolfgang Goethe. Problemy metodologiczne teorii typu morfologicznego*. Wrocław 1973.

⁶⁴ Podobnie rzecz się ma ze skalą chromometryczną (*échelle chromométrique*), wynalazkiem Lamarcka, swoistym odpowiednikiem drabiny jestestw organicznych (M 70–87). Jeśli uporządkował on wszystkie główne barwy w porządku, jak sam wyjaśniał, naturalnym od bieli do czerni, to wszak nie znaczy, iż natura, powodowana jakąś wewnętrzną tendencją, dążyła do przetworzenia bieli w czerń bądź czerni w biel.

W różnych dyscyplinach przyrodniczych uciekano się do zestawiania rozmaitych szeregów z obiektów naturalnych, posługiwano się stosownymi skalami do opisanie ich własności, możliwość wszelako zbudowania szeregu bądź skali pomiarowej, np. skali Mohsa (Carl Friedrich Christian Mohs, 1773–1839), nie stanowiła jeszcze dowodu, iż kolejne człony szeregu bądź stopnie skali realizowały ukrytą tendencję natury. Nikt wszak nie będzie twierdził, iż natura, wytwarzając minerały, starała się, by każdy następny był twardszy od poprzedniego (jak w skali Mohsa), wytwarzając zaś pierwiastki chemiczne, dążyła do nadania im coraz większej masy i coraz wyższej liczby atomowej, jakkolwiek taką pozorną tendencję mógłby ujawnić układ okresowy pierwiastków. Nikt też nie upatruje w szeregu napięciowym metali dowodu, iż w procesie ich wytwarzania natura nadawała atomom kolejnych metali coraz mniejszą aktywność chemiczną, by w końcu wytworzyć metal najoporniej wstępujący w reakcje, tj. metal najdoskonalszy.

⁶⁵ É. Littré: *Dictionnaire de la langue française*. T. 6. Paris 1958, s. 489–490.

⁶⁶ É. Littré: *Dictionnaire de la langue française*. T. 4. Paris 1957, s. 195–196.

⁶⁷ Lamarck mógłby zapewne przytoczyć inną jeszcze rację na rzecz swego postępowania, którą dobitnie wyrażał znany i powtarzany niegdyś, dziś już zapomniany aforyzm

z K. Marksa *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie (Rohentwurf)* [1857], mający swoje źródło w obserwacjach przeobrażeń formacji ekonomicznych: „Anatomia człowieka jest kluczem do anatomii małpy. Załączki wyższych form u niższych gatunków zwierząt mogą być zrozumiane tylko wówczas, gdy te wyższe formy są już znane” (K. M a r k s: *Wprowadzenie [Do krytyki ekonomii politycznej]*, s. 703–734, [w:] K. M a r k s, F. E n g e l s: *Dzieła*. T. 13. Warszawa 1966, s. 727).

⁶⁸ By pierwszoplanową tę kwestię najogólniej pojmowanej teleologii przedstawić wszechstronnie i bez uprzedzeń, wypada wyjaśnić, iż w rozprawach Lamarcka występują, jakkolwiek nieczęsto, w toku obrazowej i nieskrępowanej narracji wyrażenia, w które jawnie bądź niejawnie zostało uwikłane pojęcie celu, np. „natura ma swój plan”. Oto przykłady stosowania przez Lamarcka pojęcia planu. – „Degradacja ta jest tedy następstwem stałego planu, którego przestrzega natura [...]” (PhZ I 139). „[...] Natura rozpoczęła urzeczywistnianie swojego planu w odniesieniu do nich [kręgowców – A.B.] dopiero wśród ryb [...]” (PhZ I 159–160). Tego rodzaju wyrażenia nie mają w zabiegach interpretacyjnych wartości świadectwa tekstowego, niewątpliwie bowiem pełnią funkcję metafory, słowa zaś „cel”, „plan”, „tendencja” itp. zostały użyte w znaczeniu przenośnym. Możliwość pojmowania ich w znaczeniu dosłownym przekreślają jednoznacznie sformułowane twierdzenia Lamarcka, który przeczył, iżby natura miała plan bądź cel. Pojęcie planu częściowo zresztą traci u niego swój teleologiczny charakter, używał on go bowiem nie tylko w znaczeniu przeznaczonego do realizacji zamierzenia, lecz także w morfologicznym znaczeniu planu budowy, pozbawionym jakiegokolwiek odcienia teleologicznego.

⁶⁹ H. S p e n c e r: *The principles of biology*, s. 404.

⁷⁰ P.J. B o w l e r: *Evolution. The history of an idea* [1984]. Berkeley 1989, s. 82–88.

⁷¹ W. L e f è v r e: *Jean Baptiste Lamarck (1744–1829)*. Berlin 1997, s. 20–22.

⁷² S.J. G o u l d: *The structure of evolutionary theory*, Cambridge, Mass.–London 2002, s. 180–181.

⁷³ E. M a y r: *Lamarck revisited*, s. 70–71. Pogląd ten Mayr powtórzył też w ostatniej swojej książce (E. M a y r: *Konzepte der Biologie* [2004]. Stuttgart 2005, s. 116–117, 121).

⁷⁴ Zob. Ch.C. G i l l i s p i e: *Lamarck and Darwin in the history of science*, s. 265–291, [w:] B. G l a s s, O. T e m k i n, W.L. S t r a u s j r., eds.: *Forerunners of Darwin. 1745–1859*. Baltimore 1959, s. 270.

⁷⁵ Por. tamże, s. 271.

⁷⁶ Zob. G. L a u r e n t: *Jean-Baptiste Lamarck, sa vie, son oeuvre*, s. 19–29, [w:] G. L a u r e n t, dir., *Jean-Baptiste Lamarck. 1744–1829*, s. 26.

⁷⁷ R.W. B u r k h a r d t: *The spirit of system*, s. 148.

⁷⁸ R.F. S h a n e r: *Lamarck and the evolution theory*. „The Scientific Monthly” 24 (1927), 3, s. 251–255; s. 255.

⁷⁹ A. d e Q u a t r e f a g e s: *Darwin et ses précurseurs français. Étude sur le transformisme*. Paris 1892, s. 63.

⁸⁰ H.F. O s b o r n: *From the Greeks to Darwin. An outline of the development of the evolution idea*. New York 1902, s. 163.

⁸¹ A. B e d n a r c z y k: *Johann Wolfgang Goethe. Koncepcja metamorfozy roślin*, s. 159–203, [w:] A. B e d n a r c z y k: *Studia z dziejów idei naukowych. Biologia XVII–XIX wieku*. Warszawa 2007.

⁸² A. B e d n a r c z y k: *Johann Wolfgang Goethe. Problemy metodologiczne teorii typu morfologicznego*. Wrocław 1973.

⁸³ Za swoisty odpowiednik Lamarckowego idealnego szeregu zwierząt można by uznać opisywany przez R.-J. Haüy (1743–1822) idealny szereg kryształów, których forma podlegała kolejnym przeobrażeniom. Ujęta matematycznie forma kryształu była, wedle niego, formą idealną, nigdy nie spotykaną w przyrodzie. Oto co pisał on o takim idealnym kryształ: „[...] Wydaje mi się bowiem, iż w tym przypadku, podobnie jak w wielu innych, wyniki uzyskane drogą rachunkową należy traktować jako granice, do których natura w swym pochodzie tym bardziej się zbliża, im mniej jest kępowana działaniem przyczyn ubocznych; gdyby nie one, zawsze by osiągała te same granice i ujawniłaby nam tyle dokładności w sprawianych przez siebie skutkach, ile jej jest w naszych rachunkach” (R.-J. H a ü y: *Essai d'une théorie sur la structure des cristaux, appliquée à plusieurs genres de substances cristallisées*. Paris 1784, s. 29).

⁸⁴ Podobnie zresztą pojmował istotę drabiny jestestw organicznych Ch. Bonnet (1720–1793), który odkrył w niej tę samą konstrukcyjną zasadę stopniowania; również zachodzący na niej ruch miał, wedle niego, charakter wstępujący, nie zaś zstępujący. „Zasada budowy drabiny. To, co proste, wytwarza to, co złożone: drobina tworzy włókno, włókno – naczynie, naczynie – narząd, narząd – ciało. Powstaje zatem drabina przyrodzona, gdy się przechodzi od części (*composant*) do całości (*composé*), od tego, co mniej doskonałe, do tego, co bardziej doskonałe (Ch. B o n n e t, *Contemplation de la nature* [Oeuvres. T. 4], Neuchâtel 1781, s. 37).

⁸⁵ Wypada przypomnieć, iż w czasach Lamarcka z ideą paralelizmu, która w latach późniejszych dała początek teorii rekapitulacji, występowali np. C.F. von Kiemeyer (1793), J.H.F. von Autenrieth (1797), F. Tiedemann (1808) i in., nie przekraczając wszakże granic luźnych spekulacji. Zob. È. N. M i r z o j a n: *Razvitie učenija o rekapitulaciji*. Moskwa 1974, s. 25–35.

⁸⁶ Niektórzy historycy biologii, mało obeznani z dziejami tej nauki, Lamarckową, przyrodniczą w swej istocie koncepcję płynów, traktowaną przez nich jako jedyne w swoim rodzaju dziwactwo, uczynili przedmiotem drwin. Początek XIX wieku był tymczasem okresem, w którym kolejno odkrywane przez fizyków płyny nieważkie stały się przedmiotem naturalnego zainteresowania biologów pokładających w nich nadzieję na głębsze wyjaśnienie natury życia. W tym samym czasie z bliską Lamarckowi koncepcją tzw. delikatnej materii (*feine Materie*) wystąpił – całkowicie od Lamarcka niezależnie i, jak się zdaje, mu nieznany – Johann Christian Reil (1759–1813) w rozprawie *Von der Lebenskraft* (1795). Rozprawa ta była programem ideowym pierwszego fizjologicznego czasopisma, które Reil zaczynał wówczas wydawać – „Archiv für die Physiologie”. Owej delikatnej materii występującej w wielu odmianach – ciepłota, elektryczności, światła, mało w tamtych czasach znanych substancji gazowych – przypisał Reil podobne funkcje w rozgrywających się zjawiskach życiowych, jak Lamarck płynom. – Zob. J.Ch. R e i l: *Von der Lebenskraft*. Leipzig 1910, s. 12–20.

⁸⁷ Krótki, zwięzły opis formatowczego działania płynów na poziomie w przybliżeniu dzisiaj określanym jako komórkowo-tkankowy zawiera rękopis opublikowany po upływie półtora wieku, *Biologie* (B 6–13).

⁸⁸ C.F. Wolff: *Objecta meditationum pro theoria monstrorum*. – K.F. V o l ' f: *Predmety razmyšlenij v svjazi s teoriej urodov*. Leningrad 1973, s. 32–34, 163–164.

⁸⁹ Por. obserwacje Lamarcka nad wpływem warunków ogrodowych na wygląd zewnętrzny rośliny – E1 395; RO 144–145.

⁹⁰ I.M. P o l j a k o v: *Učenie Lamarka o gradaciji v životnom mire* (k 150-letiju so dnja vchoda v svet «Filosofii zoologii»). „Zoologičeskij žurnal” 38 (1959), 10, s. 1471–1480; s. 1479.

Recenzent doc. dr hab. W. Grębecka

Andrzej Bednarczyk

JEAN-BAPTISTE DE LAMARCK (1744–1829).
A DISPUTE ON THE MECHANISM OF EVOLUTION.
ON THE BICENTENARY OF THE PUBLICATION
OF PHILOSOPHIE ZOOLOGIQUE (1809)
SUMMARY

The author of the paper has made an attempt to prove that a teleological interpretation of Lamarck's theory is false. It is unwarranted to attribute to Lamarck the idea that a living organism has an internal tendency to complicate its organization and to improve its mode of functioning; such a concept is not confirmed by existing textual evidence, and it is also in direct conflict with Lamarck's undisputed mechanicism. The proof presented in the paper begins with an outline of the history of this false interpretation, including the opinions of Charles Lyell and Charles Darwin. As the tendency is ascribed also to nature itself, the next phase of the proof has involved reconstructing the fully ateleological notion of nature to which Lamarck subscribed. Supposed evidence for the tendency is said to be provided by the existence of a series in which the organization of a living body grows from the simplest to the most complex. That is why the author of the current paper has analysed the concept of *série animale* used by Lamarck in some detail, in order to demonstrate that it is typological in character, and has nothing to do with the tendency that is allegedly inherent in the nature of an organism. Also presented in the paper, in connection with the construction of the series, is the problem of spontaneous generation, which was made complicated by Lamarck. Finally, the very notion of tendency is analysed and confronted with Lamarck's text; the latter in fact does not contain any explanations that would be teleological in the strict sense of the word. The analysis has enabled the author of the current paper to conduct an exegesis of the fragment of Lamarck's text which might give grounds to it being construed in terms of an explanation resorting to the notion of tendency, and possible interpretations of that fragment have been presented. The paper ends with a description of the mechanism which, according to Lamarck, is responsible for the rise in complexity of an organism that has the nature of a machine; such a mechanism leaves no place for any tendency to be in operation.